



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra tělesné výchovy a sportu

Bakalářská práce

Analýza věkové struktury u mužských házenkářských družstev na MS a ME v letech 1990–2019

Vypracoval: Trnka Tadeáš

Vedoucí práce: Mgr. Miroslav Krajcigr

České Budějovice, 2023



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

University of South Bohemia in České Budějovice

Faculty of Education

Department of Sports Studies

Bachelor thesis

Analysis of the Age Structure of the Men Handball Teams at the World and European Championships since 1990 to 2019

Author: Trnka Tadeáš

Supervisor: Mgr. Miroslav Krajcigr

České Budějovice, 2023

Bibliografická identifikace

Název bakalářské práce: Analýza věkové struktury u mužských házenkářských družstev na MS a ME v letech 1990–2019

Jméno a příjmení autora: Tadeáš Trnka

Studijní obor: Tělesná výchova a sport

Pracoviště: Katedra tělesné výchovy a sportu PF JU

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Miroslav Krajcigr

Rok obhajoby bakalářské práce: 2023

Abstrakt:

Tato bakalářská práce se zabývá otázkou analýzy věkové struktury mužských házenkářských družstev na mistrovství světa a mistrovství Evropy v letech 1990–2019. Práce je rozdělena na dvě části. Analytická část obsahuje základní informace o házené, její historii u nás i v zahraničí a pravidla tohoto sportu. V jednotlivých kapitolách byly podány informace o sportovní přípravě, tréninku, výkonu hráčů, tělesné fyziologii, věku vrcholné výkonnosti či biologickém věku házenkářů. Nastíněny jsou možné oblasti ovlivňující výkonnost házenkářů v rámci věku. V syntetické části jsou shromážděny konkrétní data o soutěžích a umístění jednotlivých družstev. Výsledky byly podány formou grafů a tabulek s průměrným věkem sportovců z mistrovství světa a mistrovství Evropy v letech 1990–2019. Byla porovnána věková struktura a umístění hráčů z mistrovství světa a mistrovství Evropy.

Klíčová slova: házená, mistrovství světa, mistrovství Evropy, historie, biologický věk, výkon

Bibliographical identification

Title of the graduation thesis: Analysis of the Age Structure of the Men Handball Teams at the World and European Championships since 1990 to 2019

Author's first name and surname: Tadeáš Trnka

Field of study: Physical education and sport

Department: Department of Sports studies

Supervisor: Mgr. Miroslav Krajcigr

The year of presentation: 2023

Abstract:

This bachelor thesis deals with the question of the analysis of the age structure of men's handball teams at the World and European Championships in the years 1990–2019. The thesis is divided into two parts. The first part of the thesis includes basic information about handball, its history in Czech Republic and abroad and the rules of the sport. In the individual chapters, information about sports preparation, training, player' performance, physical physiology or biological age of handball players was given. The possible areas that influenc the performance of handball players in terms of age where outlined. In the second part, specific data on competitions and team placements are collected. The results were presented in the form of graphs and tables with the average age of the athletes from the World Championships and European Championships from 1990 to 2019. The describtion of the comparison of performance for players from the World Championships and European Championships.

Keywords: handball, world cup, european championship, history, biological age, performance

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji kvalifikační práci jsem vypracoval/a samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své kvalifikační práce, a to v nezkrácené podobě (nebo v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí) archivovaných fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Datum

Podpis studenta

Poděkování

Rád bych tímto poděkoval Mgr. Miroslavu Krajcigrovi za odborné vedení, cenné rady, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích mé bakalářské práce. Velké poděkování patří též Mgr. Petru Havlovi, který mi dal velký podnět k vybrání tohoto tématu.

Obsah

1 Úvod	8
2 Metodologie	9
2.1 Cíl, úkoly a předmět práce	9
2.1.1 Cíl práce	9
2.1.2 Úkoly práce	9
2.1.3 Předmět práce	9
2.2 Použité metody práce	9
2.3 Rešerše literatury	10
3 Analytická část práce	12
3.1 Charakteristika házené	12
3.2 Počátky házené ve světě	14
3.3 Počátky házené v ČR	14
3.4 Organizace házené na světových soutěžích	15
3.5 Pravidla mezinárodní házené	16
3.6 Fyziologie tělesné zátěže	20
3.7 Metabolická charakteristika	21
3.8 Sportovní příprava	31
3.9 Sportovní trénink	33
3.10 Herní zátěž v házené	38
3.11 Sportovní výkon	43
3.12 Věk vrcholné výkonnosti	48
3.13 Kalendářní a biologický věk	58
4 Syntetická část práce	62
4.1 Věková struktura hráčů na MS v házené	62
4.2 Věková struktura hráčů na ME v házené	66
4.3 Porovnání věkové struktury hráčů házené na ME a MS	70
4.4 Porovnání věkové struktury hráčů házené na MS s ostatními sporty	71
5 Závěr	73
Referenční seznam literatury	75
Seznam příloh	78

1 Úvod

Házená je sport, který stále více vstupuje do popředí zájmu široké veřejnosti. Svým charakterem se podílí na komplexním tělesném rozvoji jednotlivce, který zahrnuje atletickou přípravu, dynamiku, výbušnost, rychlost, postřeh a řadu dalších aspektů. Pro úspěch v každém sportovním odvětví musí sportovci vynaložit velké množství energie a času v tréninku. Vrcholových výkonů může sportovec dosáhnout pouze za předpokladu správného a odpovědného přístupu k tréninku. Proto i v házené nelze uspět bez maximálního osobního nasazení, poctivého a odpovědného přístupu k tréninkovému procesu. Bez výše uvedeného není možno dosáhnout výkonnostní úrovně, a to ani při výrazném talentu jednotlivce. Velkou úlohu zde nepochybně hraje také věk hráčů, kterým se již zabývali například Čelíkovský (1979) a Tilinger (2004), kteří uvádí, že nejvyšších výkonů dosahují muži ve věku 18–33 let. V této práci jsou uvedena data narození jednotlivých hráčů, kteří se zúčastnili soutěží na MS a ME v letech 1990–2019. Byly vybrány týmy, které se umístily v daných soutěžích na prvních třech medailových pozicích. Také byl zjištěn nejideálnější, a tím i nejproduktivnější věk vrcholových házenkářů. Ačkoli házená nepatří v České republice na rozdíl od např. Německa a severovýchodních zemí k nejsledovanějším sportům, má česká házenkářská reprezentace velký mezinárodní vzhlas. Například házenkář Filip Jícha byl několikrát vyhlášen nejlepším hráčem německé ligy. V práci jsou objasněny základní údaje o historii házené, pravidlech, didaktice a obsahu hry.

V analytické části se práce zabývá historií a pravidly, sportovním výkonem, tréninkem a herní zátěží v házené. Ve druhé, syntetické části jsou pak zmíněny výsledky analýzy věku hráčů házené na MS a ME.

Cílem této bakalářské práce bylo analyzovat věkovou strukturu družstev mužů na MS a ME v letech 1990–2019 a medailové pozice sportovců v jednotlivých soutěžích.

2 Metodologie

2.1 Cíl, úkoly a předmět práce

2.1.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je stanovit věk vrcholné výkonnosti házenkářů u třech nejúspěšnějších týmů na mistrovství světa a mistrovství Evropy od roku 1990 do roku 2019.

2.1.2 Úkoly práce

- Provést rešerši relevantní odborné literatury.
- Vytvořit teoretická východiska týkající se věku vrcholné výkonnosti.
- S využitím veřejně dostupných zdrojů vytvořit soupis informací o házenkářích (včetně data narození), kteří se v letech 1990–2019 umístili na 1. až 3. místě na MS a ME.
- Zpracovat a vyhodnotit data pomocí základních statistických metod.
- Zpracovat výsledky do tabulek a grafů.
- Na základě vypracovaných výsledků vyvodit závěr.

2.1.3 Předmět práce

Předmětem této práce z hlediska obsahového je analýza věkové struktury mužských házenkářských družstev na mistrovství světa a mistrovství Evropy. Z hlediska časového se tato práce zabývá údaji z let 1990–2019. Z hlediska územního je práce zaměřená v rámci celosvětového rozsahu. Zpracována byla data družstev umístěných na prvních třech místech v soutěžích na mezinárodní úrovni.

2.2 Použité metody práce

Pro rozbor odborné literatury a dalších zdrojů byla využita metoda obsahové analýzy. Pomocí této metody byly shromážděny poznatky a na základě jejich syntézy byla vytvořena obsahová analýza týkající se zvoleného tématu mé bakalářské práce. Použitá odborná literatura a další zdroje byly zařazeny do referenčního seznamu literatury.

Cílem práce bylo zjistit věkovou strukturu házenkářských družstev, která se umístila na prvních třech pozicích na MS a ME od 1990–2019, a proto byly velkým přínosem pro tuto práci veřejně dostupné archivy a databáze obsahující soupisky hráčů. Chybějící informace byly dohledány jednotlivě z různých literárních a internetových zdrojů. Zjištěné údaje (jméno, věk, datum konání soutěže) byly zpracovány do tabulek v programu MS Excel a pomocí

statistických funkcí byly následně vypočteny základní statistiky získaných údajů (četnost, aritmetický průměr, směrodatná odchylka, minimum, maximum).

Pomocí níže uvedeného vzorce, byl určen skutečný věk každého hráče, který se umístil na nejlepších třech místech na MS a ME. Vzorec pro výpočet skutečného věku hráče v závislosti na datu konání soutěže zní: (Vobr, 2009)

$$\frac{(\text{datum konání soutěže} - \text{datum narození hráče})}{365,25} = \text{skutečný věk hráče}$$

2.3 Rešerše literatury

Většina informací k tématu mé bakalářské práce na téma věková struktura házenkářských družstev na MS a ME v letech 1990–2019 byla získána a zpracována z dostupné literatury a internetových zdrojů. Nejvíce byly využity poznatky ze zdrojů českých autorů, publikace zahraničních autorů byly velmi málo dostupné. Pro orientaci v základních pravidlech házené jsem čerpal nejčastěji z Tábořský, F. (2004). *Sportovní hry*. Grada Publishing.

Pro nastínění historie házené v ČR byly použity materiály Jančálek, S. a kol. (1978). *Házená (Teorie a Didaktika)*, Praha: Státní pedagogické nakladatelství. Dále Tábořský, F. (2004). *Sportovní hry*. Grada Publishing.

Informace pro objasnění pravidel mezinárodní házené jsem čerpal ze zdroje Tůma, M., & Tkadlec, J. (2002). *Házená*. Grada Publishing.

Poznatky týkající se fyziologie tělesné zátěže byly použity z knih Šafaříková, J. (1998). *Házená*. NS Svoboda. Dále Havlíčková, L. a kol. (1993). *Fyziologie tělesné zátěže II*. Karolinum. Dále zajímavým přínosem byla kniha Choutka, M., Dobrý, L., & Rovný, M. (1975). *Sportovní hry*. Státní pedagogické nakladatelství.

Objasnění metabolické charakteristiky sportovního výkonu házené jsem čerpal z Havlíčková, L. a kol. (2004). *Fyziologie tělesné zátěže I*. Karolinum.

Ke znázornění somatotypu jednotlivých hráčských postů byla použita grafika Urban, F., Kandrác, R., & Tábořský, F. (2010). *Position – related changes in anthropometric profiles of top male handball players: 1980–2010*. Univerzita Palackého v Olomouci.

Důležitým zdrojem v souvislosti se sportovní přípravou a sportovním tréninkem hráčů byly použity zdroje Choutka, M., Dobrý, L., & Rovný, M. (1975). *Sportovní hry*. Státní

pedagogické nakladatelství. A Vobr, R. (2009). *Vývoj věku vrcholné výkonnosti v atletice, plavání, běžeckém lyžování, ledním hokeji a fotbalu v letech 1970-2007*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.

Pro zpracování informací ohledně psychotické, technické, teoretické a taktické přípravy hráčů jsem použil zdroje Lehnert, M., Novosad, J., & Neuls, F. (2001). *Základy sportovního tréninku I*. Hanex.

Pro charakteristiku sportovního výkonu jsem čerpal ze zdroje Vobr, R. (2009). *Vývoj věku vrcholné výkonnosti v atletice, plavání, běžeckém lyžování, ledním hokeji a fotbalu v letech 1970-2007*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Dále Dovalil, J., Choutka, M., Svoboda, B., Hošek, V., Perič, T., Potměšil, J., Vránová, J., & Bunc, V. (2002). *Výkon a trénink ve sportu*. Olympia.

Důležitou publikací pro objasnění věku vrcholné výkonnosti byl zdroj Čelikovský, S. (1979). *Antropomotorika*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. Dále Tilinger, P. (2004). *Prognózování vývoje výkonnosti ve sportu*. Karolinum.

K neméně důležitým patří zdroje ohledně vysvětlení kalendářního a biologického věku Riegerová, J., Přidalová, M., & Ulbrichová, M. (2006). *Aplikace fyzické antropologie v tělesné výchově a sportu*. Hanex.

Dále byly v této bakalářské práci použity tyto internetové zdroje: Wagner, H. (2014). *Individual and Team Performance in Team-Handball*. Department of Sport Science and Kinesiology. University of Salzburg. Dále Wagner, H. (2011). Department of Sport Science and Kinesiology. Salzburg: University of Salzburg. A Urban, F., Kandrác, R., & Táborský, F. (2010). *Position – related changes in anthropometric profiles of top male handbal players: 1980–2010*. Univerzita Palackého v Olomouci.

Další důležitou publikací pro porovnání věku vrcholné výkonnosti byla též bakalářská práce: Kolbová, V. (2017). *Analýza věkové struktury házenkářských družstev na OH, MS a ME od roku 1970*. Bakalářská práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu.

Ze světových autorů se tématem věku vrcholné výkonnosti sportovců zabývali Bompa (1990), Espenschade a Eckert (1980). Z českých autorů jsou to například Dovalil et al. (2002) a Vobr (2006, 2007, 2009).

3 Analytická část práce

3.1 Charakteristika házená

V utkáních soudobé házené se střídají maximální rychlost s postupným připravováním herních situací pro splnění herních úkolů. Racionalizace a úsilí pro efektivně herní činnosti vede k diferenciaci hráčů podle schopností a tělesných předpokladů do hráčských funkcí (brankáři, rozehrávači, koncoví hráči, křídla, spojky apod.) Dále vede k nácviku kolektivních řešení algoritmické povahy i k individualizaci tréninku podle hráčských funkcí a psychofyzických zvláštností hráčů. (Jančálek et al., 1978)

Podle úrovně výkonu se házená diferencuje do kategorie vrcholové, výkonnostní a masové úrovně. (Jančálek et al., 1978)

Základní pravidla: obdélníkové hřiště je ohraničeno dvěma postranními čarami dlouhými 40 metrů a dvěma brankovými čarami o délce 20 metrů, půleno je čarou středovou. Čáry brankoviště vymezují prostor pro brankáře a jsou vzdáleny od branky 6 metrů. Souběžně s čarami brankoviště jsou ve vzdálenosti 9 metrů od branky vedeny přerušované čáry volného hodu. Kratší čáry označují místa pro provádění sedmimetrového hodu a další 15 centimetrů dlouhá čára vymezuje vzdálenost, na kterou se smí brankář proti střelci sedmimetrového hodu přiblížit – je vzdálená 4 metry od brankové čáry. Branky mají rozměr 3 metry na šířku a 2 metry na výšku. Každé družstvo může nastoupit k utkání s nejvíce čtrnácti hráči. Na hřišti smí mít jedno družstvo současně nejvíce 7 hráčů. Rozlišují se útočné funkce spojky (levá, střední, pravá), křídla (levé, pravé) a pivota. Pro mistrovská utkání dospělých je hrací doba 2x 30 minut hrubého času. Tzv. time out nařizují rozhodčí při udělování trestů, při sedmimetrovém hodu a také při ošetřování hráče na hrací ploše. Jednou za poločas mohou trenéři družstva požádat o jednominutový oddechový čas. Mezi poločasy je desetiminutová přestávka. (Táborský, 2004)

Beach Handball

Plážová házená vznikla začátkem devadesátých let dvacátého století v Itálii. Zájem o plážovou házenou rychle vzrůstá a každým rokem se v letním období konalo značné množství turnajů. V roce 1996 se plážová házená dostala do statutů IHF a EHF. Od roku 2000 se vždy v sudých letech konají ME pro muže a ženy. V roce 2004 se konalo v Egyptě první mistrovství světa mužů a žen. V České republice byl první turnaj uspořádán v roce 1997. V roce 2004 byla v rámci ČSH vytvořena první česká reprezentační družstva. (Táborský, 2004)

Základní pravidla jsou značně přejata z házené, hraje se na menším hřišti s písčítým povrchem a s menším počtem hráčů. Hrací plocha je o velikosti 27x12 metrů a tvoří ji nepevný písčítý podklad. Rovnoběžně s brankovými čarami (ve vzdálenosti 6 metrů od nich) jsou v poli vedeny čáry brankoviště. Všechny čáry jsou označeny vypnutými elastickými páskami, které se barevně odlišují od písčitého podkladu. Branka má stejné rozměry jako v házené. Každé družstvo může mít maximálně osm hráčů, z toho jich ale může být ve hře současně pouze polovina – tři hráči v poli a brankář. Počet střídání je neomezen. Hráči hrají bosí. Utkání trvá 2x10 minut hrubého času s pětiminutovou přestávkou. Dosažené góly jsou hodnoceny jedním nebo dvěma body. Dva body získává družstvo v případě, že byl gól vstřelen při šestimetrovém hodu atraktivním způsobem. Každý poločas se počítá samostatně od nulového stavu a musí být rozhodnut.

Feldhandball

Tato sportovní hra se postupně vyvinula z míčových her na území Německa. V roce 1919 provedl berlínský učitel Karl Schelenz zásadní úpravy pravidel, které lze považovat za prvotní variantu dnešního feldhandballu. V roce 1934 rozhodl kongres IOC o zařazení feldhandballu do programu letních olympijských her v Berlíně. První mistrovství světa bylo pořádáno v roce 1938 v Německu. Činnost IAHF nebyla po válce obnovena a zájem o feldhandball postupně opadal. Poslední mistrovství světa se uskutečnilo pro ženy v roce 1960 a pro muže v roce 1966. V současné době se konají regionální a turnajové soutěže již jen v Německu. Ve feldhandballu získaly ženy Československa na MS 1949 bronzovou medaili, mužská reprezentace byla na MS v roce 1955 druhá. (Táborský, 2004)

Základní pravidla: jedenáctičlenná družstva se snaží na hřišti fotbalových rozměrů dopravit míč povoleným způsobem do branky soupeře. Ke hře se využívá hřiště a branky fotbalových rozměrů. Čára brankoviště je půlkruhová o poloměru 13 metrů a se středem uprostřed branky. Přerušovaná čára volného hodu tvoří půlkruh o poloměru 19 metrů. Čára trestného hodu je od brankové čáry vzdálena 14 metrů. Na hrací ploše může být současně 11 hráčů z jednoho družstva. Hrací doba je 2x 30 minut hrubého času. Hráč může držet míč nejdéle 3 vteřiny a uvolnit se s ním nejvýše třemi kroky. Je povolený opakovaný jednoúderový driblink – to znamená, že míč může být mezi jednotlivými údery o zem opětovně chytán. (Táborský, 2004)

Národní házená

Národní házená je českého původu a hraje se pouze v Česku. Na počátku 20. století vytvořil učitel tělocviku Antonín Křištof (1882–1910) první pravidla sportovní hry, kterou nazval házená. V roce 1907 založil sportovní kroužek Házená Praha. O rok později byla vydána oficiální pravidla hry. (Táborský, 2004)

Základní pravidla: soutěže se hrají na venkovním hřišti o rozměrech 45x30 metrů. Po délce je hřiště děleno na 3 stejně velké třetiny, čímž se liší od házené. Rovnoběžně s půlící čarou jsou ve vzdálenosti 4 metry od ní vedeny 8 metrů dlouhé pomocné čáry, které určují postavení hráčů při výhozu. Brankoviště jsou půlkruhová o poloměru 6 metrů. Branky jsou atypických rozměrů, široké jsou 2 metry a vysoké 2,4 metry. Družstvo tvoří sedm hráčů–3 útočníci, 2 záložníci, 1 obránce a 1 brankář. Dospělí hrají 2x30 minut s desetiminutovou přestávkou. Hráč smí držet míč nejdéle dvě sekundy. Rozsah uvolnění hráče s míčem není vymezen počtem kroků, ale časově. (Táborský, 2004)

3.2 Počátky házené ve světě

Házená jako kolektivní míčový sport má svůj prapůvod ve starém Řecku. Míčové hry tehdy sloužily jako forma zábavy pro děti i dospělé. Ve starém Římě se tyto míčové hry provozovaly jako léčebný prostředek k posílení ducha a těla. Házenou s původním názvem håndbold vymyslel dánský učitel Holger Nielsen v roce 1898. První platná pravidla vyšla v roce 1906. V roce 1936 byla na programu OH v Berlíně varianta hry nazvaná tzv. velká házená. Proti sobě nastupovaly dva jedenácti členné týmy. Mezinárodní federace házené (IHF) vznikla v roce 1946 v Kodani. Na programu OH byla házená zařazena až v roce 1972.

Začátkem 20. století se na některých švédských školách objevil v odlišné podobě tzv. handboll. Hrál se převážně v halách, rozměry hrací plochy byly malé. První utkání v handbollu se uskutečnilo v roce 1907. Pro mezinárodní rozvoj házené byl klíčovým rok 1934, kdy III. kongres IAHF konaný ve Stockholmu uznal skandinávská pravidla. Pod záštitou IAHF se pak konalo v Berlíně v roce 1938 první Mistrovství světa v házené mužů. (Táborský, 2004)

3.3 Počátky házené v ČR

Koncem 19. století v Čechách a na Moravě se v tělocvičných spolcích Sokola, Svazu dělnických tělocvičných jednot a o něco později ještě Orlu začínaly tvořit sportovní kroužky a kluby. Školské úřady mládeži sportování zakazovaly. Obrat nastal v roce 1890, kdy císařsko-královské ministerstvo školství ve Vídni vydalo Výnos, který nařizoval školám zařadit povinné

2 vyučovací hodiny sportovních her za týden. Důsledkem toho byl masový příliv mládeže na hřiště a rychlé zřizování hřišť. (Zajíc, 1948)

Za zrod z házené v českých zemích se zasloužili: Václav Karas, který v roce 1906 v odborném časopisu „Výchova tělesná“ popsal hru, jejichž pravidla byla upravena podle kopané, zaháněné a košové a nazval ji „Vrhána s přenášením“. Náčelník České obce sokolské Josef Klenka, později inspektor tělocviku na středních školách se odklonil od fotbalových branek a místo nich zavedl terče. Týmy byly šestičlenné a s míčem se mohlo driblovat o zem. Konečnou úpravu pravidel házené provedl učitel tělocviku Antonín Křištof. Vrátil se zpět od terčů k brankám a hru nazval házená. Hřiště mělo obdélníkový tvar o rozměrech 45x25m a bylo po šířce rozděleno dvěma čarami na třetiny. Toto rozdělení mělo omezit přílišné běhání hráčů a udržet hru v klidnějším tempu. Branky byly 2m široké a 2,5m vysoké, brankoviště obdélníkové o rozměrech 4x6m a cizí hráč do něj nesměl vstoupit. Družstva byla sedmičlenná. Útočníci byli 3, záložník a brankář 1, ostatní náhradníci. S míčem se nesměly udělat více jak 3 kroky. Uvedený omezený pohyb hráčů po hřišti byl originalitou ve všech světových hrách.

Křištof byl nejen tvůrcem pravidel házené, ale i jejím vášnivým propagátorem a organizátorem. Házenou hrával s vysokoškoláky, což mělo nedožrnný význam pro její rozšíření, protože vysokoškoláci ji o prázdninách šířili ve svých domovech a později i na svých nových působištích. Házenou také nacvičoval v kursech učitelů a profesorů, v cvičitelských školách sokolských a v roce 1909 založil ústředí házené u nás (jako druhé na světě), které nazval Svazová komise kroužků házené v Praze. (Jančálek, Táborský & Šafaříková, 1978)

První zápas podle takto upravených pravidel házené byl hrán studenty Strakovy akademie v Praze dne 28. 3. 1908 jako: SK Házená Praha A: SK Házená Praha B, s výsledkem 5:4. V roce 1911 Český Olympijský výbor ji zařadil do svých sportovních slavností, které se konaly na Letné a o rok později byla zařazena i do programu VI. všesokolského sletu. (Zajíc, 1948)

3.4 Organizace házené na světových soutěžích

Na přelomu 19. a 20. století vznikaly sportovní hry, jejichž společným znakem bylo házení a chytání míče a dopravování míče do branky soupeře. Tvůrci pravidel byli nejčastěji učitelé tělocviku. Základ pravidel mezinárodní házené byl položen v srpnu v roce 1926 na VIII. kongresu IAAF – Mezinárodní amatérské atletické federace. Mezinárodní amatérská handbalová federace (IAAHF) vznikla v roce 1926 v Amsterdamu. V roce 1934 byla přijata

jednotná mezinárodní pravidla házené o 7 hráčích. Po druhé světové válce byla činnost federace ukončena a roce 1926 byl v Kodani ustanoven nový řídicí orgán – Mezinárodní federace házené (Internacional Handball Federation – IHF). První mistrovství světa v házené mužů se konalo v roce 1938 a uskutečnilo se pod patronací IHF. Mistrovství světa probíhalo v Německu, turnaje se zúčastnila družstva deseti evropských zemí. Hrála se házená o 7 i 11 hráčích. (Demetrovič et al., 1988)

Mezinárodní házenkářská federace (IHF) byla založena roku 1946 v Kodani a sídlí ve švýcarské Basileji. Sdružuje 150 národních federací (údaj z roku 2004). První mistrovství světa v házené mužů se uskutečnilo ještě pod patronací IAHF v roce 1938. Po druhé světové válce převzala organizaci IHF (muži 1954, ženy poprvé 1957). Od roku 1993 se MS pro muže a ženy konají pravidelně v každém lichém roce. V lichých letech jsou rovněž pořádána MS juniorů (do 21 let) a juniorek (do 20 let). Jako člen IOC se podílí IHF také na organizaci olympijských turnajů házené. Ty se pravidelně konají pro muže od roku 1972 a pro ženy od roku 1976. (Táborský, 2004)

Evropská házenkářská federace (EHF) byla založena v roce 1991 v Berlíně a v současné době sídlí v rakouské Vídni. V roce 2004 sdružovala 47 národních federací. Od roku 1994 pořádá v každém sudém roce ME mužů i ME žen. Ve dvouletých intervalech jsou organizována také ME juniorů (muži 20 a ženy 19 let). EHF je rovněž pořadatelem klubových pohárových soutěží, z nichž nejprestižnější je Liga mistrů. (Táborský, 2004)

3.5 Pravidla mezinárodní házené

Pravidla házené jsou zákony svého druhu. Vymezují časový a prostorový rámec utkání; stanoví rozměry hřiště, branek a míče; určují počet hráčů v družstvech, způsob herní činnosti a časovou délku utkání. Vymezují zvláštní funkce (brankář, rozhodčí) a rozsah činností a povinností. Pravidla definují, kdy je dosaženo branky, kdy končí utkání vítězstvím a kdy je utkání nerozhodné. (Jančálek et al., 1978)

„Obdélníkové hřiště je ohraničeno dvěma postranními čarami dlouhými 40 metrů a dvěma brankovými čarami dlouhými 20 metrů, půleno je čarou středovou. Čáry brankoviště vymezují prostor pro brankáře a jsou vzdáleny od branky 6 metrů. Souběžně s čarami brankoviště jsou ve vzdálenosti devět metrů od branky vedeny přerušované čáry volného hodu. Další kratší čáry označují místa pro provádění sedmimetrového hodu (čára sedmimetrového hodu je dlouhá jeden metr), vymezují vzdálenost, na kterou se smí brankář proti střelci

sedmimetrového hodu přiblížit (tzv. čára brankáře dlouhá 15 centimetrů) a konec prostoru ve kterém mohou hráči střídat. Všechny čáry jsou široké 5 centimetrů (vyjímkou je branková čára široká v brance 8 centimetrů) a jsou součástí prostoru, který ohraničují.“ (Táborský, 2004, str. 16)

„Branky mají rozměr 3 metry na šířku a 2 metry na výšku. Jsou tvořeny dvěma tyčemi, které jsou pevně zakotveny k povrchu hřiště a nahoře jsou spojeny břevnem. Tyče a břevno jsou z hranolů o průřezu 8x8 centimetrů.“ (Táborský, 2004, str. 17)

Míč je kulatý s koženým nebo syntetickým povrchem. Pro muže má mít obvod 58–60 centimetrů a hmotnost 425–475 gramů. Pro ženy je stanoven míč o obvodu 54–56 centimetrů s hmotností 325–375 gramů. To je jediný bod, ve kterém se pravidla házené pro muže a ženy liší. (Táborský, 2004)

Kromě rukou lze k hraní míčem použít kteroukoliv část těla vyjma nohy pod kolenem. Pouze brankář ve vlastním brankovišti může zasáhnout míč i nohama. Pro hráče je důležité číslo tři. Právě tolik kroků totiž může udělat s míčem v ruce, stejně tak může držet míč pevně v ruce nejdéle tři sekundy. Pokud chce mít míč déle pod kontrolou, může využít driblink (jednoúderový nebo nepřerušovaný víceúderový). (Tůma & Tkadlec, 2002)

Každé družstvo může mít pro utkání maximálně 14 hráčů, z nichž je na hřišti současně 6 v poli a jeden brankář. Ostatní jsou připraveni na střídačce a mohou kdykoliv vystřídat kteréhokoliv hráče v poli nebo brankáře, ovšem nejprve musí odejít z hracího pole hráč na střídačku a až poté může vběhnout do hřiště náhradník. Ke střídání musí dojít ve vymezeném území. (Tůma & Tkadlec, 2002)

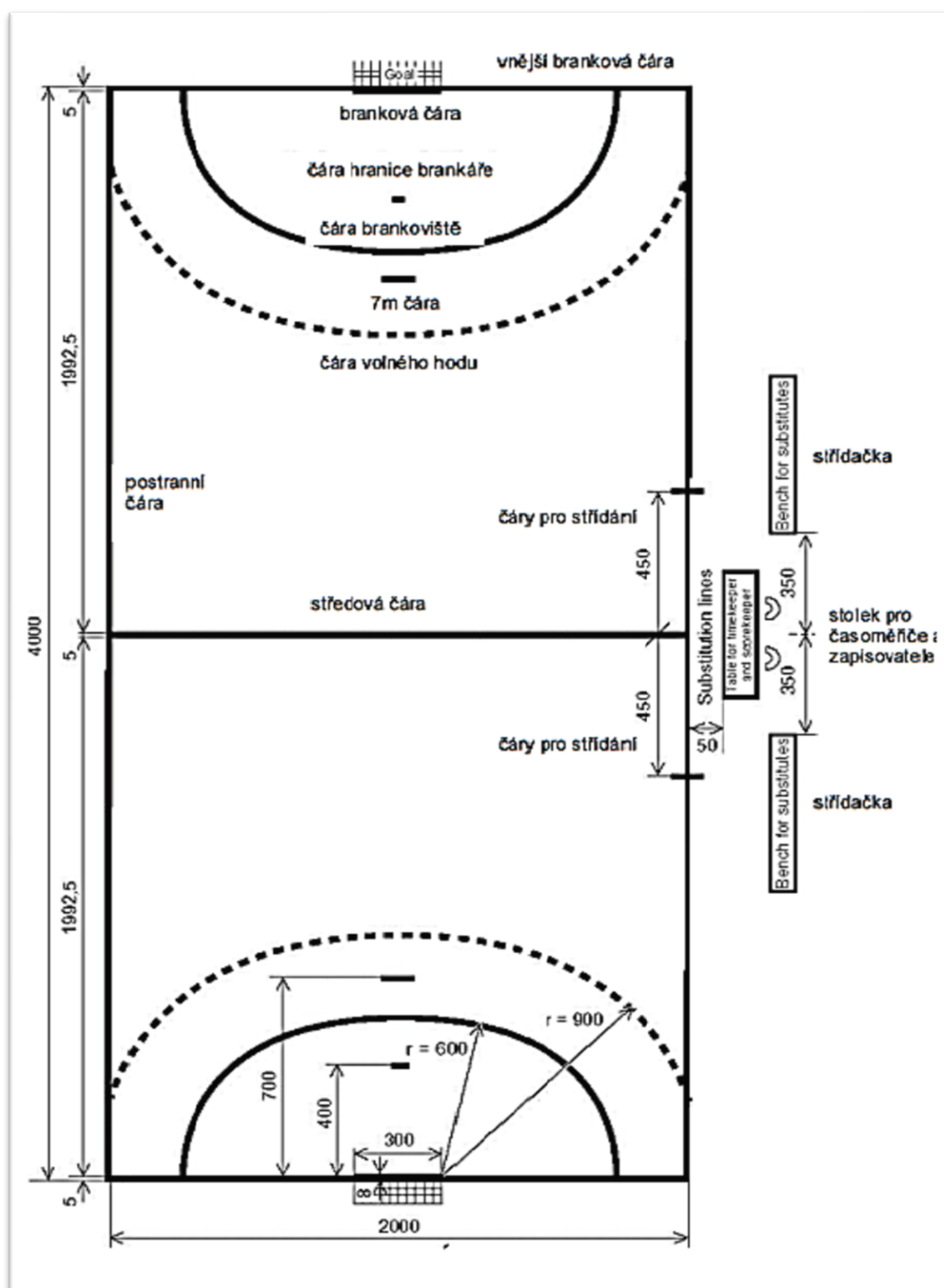
Pro mistrovská utkání dospělých činí hrací doba 2x30 minut hrubého času. Čas utkání je měřen i při většině přerušení (např. mezi dosažením gólu a následným výhozem). V určených případech však musí nebo může být měření času utkání zastavováno. Pozastavení času nařizuje rozhodčí vždy při udělování trestů, při sedmimetrovém hodu a také při ošetřování hráče na hrací ploše nebo při jejím utírání. Jednou za poločas mohou vedoucí družstva (je-li jejich tým právě v držení míče) požádat o jednominutový oddechový čas. Mezi poločasy je předepsána desetiminutová přestávka. Po ní si hrající družstva mění strany. (Táborský, 2004)

„Pravidla povolují bránit soupeři tělem, může dojít k dotyku hráčů, ale je zakázáno do soupeře strkat, držet nebo svírat jej, nabíhat nebo naskakovat na něj. Porušení tohoto zákazu se trestá postupně napomenutím (žlutá karta), vyloučením a pokud je hráč vyloučen potřetí, následuje diskvalifikace (červená karta), což znamená, že tento hráč již nesmí na hřiště nastoupit, ale po uplynutí dvou minut může být nahrazen jiným hráčem. Při mimořádně hrubých přestupcích lze hráče diskvalifikovat přímo (bez předchozího vyloučení) nebo dokonce vykázat. Vykázání znamená, že družstvo je na hrací ploše trvale oslabeno až do konce utkání. (Tůma & Tkadlec, 2002, str. 12)

„Pokud je průběh utkání přerušen (např. rozhodčí odpískají porušení pravidel, míč opustí hrací plochu apod.), zahajuje se znovu provedením některého z následujících hodů:“

- **Výhoz** provádí jej ze středu středové čáry družstvo, které dostalo branku.
- **Vhazování** provádí jej družstvo, které se poslední nedotklo míče, který opustil hrací plochu přes postranní nebo brankovou čáru po zásahu v poli bránícího hráče.
- **Vyhazování** provádí brankář bránícího družstva z prostoru brankoviště poté, co míč přešel brankovou čáru po jeho zásahu nebo po akci útočníka.
- **Volný hod** provádí z místa přestupku družstvo, které se neprovinilo proti pravidlům o hraní s míčem nebo o chování se k soupeři apod. pokud došlo k přestupku v blízkosti soupeřova brankoviště, provádí se od čáry volného hodu.
- **Sedmimetrový hod** provádí družstvo, pokud mu byla přestupkem zmařena vyložená branková příležitost. (Tůma & Tkadlec, 2002, str. 12)

Obrázek 1. Popis hřiště (Konečný, 2016, str. 16)



3.6 Fyziologie tělesné zátěže

Házená vyžaduje rozvíjení silových, rychlostních, vytrvalostních a obratnostních (koordinačních) schopností. V herním jednání, zvláště při střetnutí se soupeřem je rozhodující síla a rychlost pohybů a zároveň zachování jejich jemné koordinace, a to zvláště u činností s míčem. Mimořádný význam má švihová síla paže a také výbušná síla a běžecká obratnost nohou (výskoky, starty, změny směru pohybu, zrychlení, zastavení). Vysoká úroveň těchto pohybových schopností by se měla udržet po celé utkání. To předpokládá další schopnost – vytrvalost.

Bez svalové síly je jakýkoliv tělesný pohyb nemyslitelný. Síla je základem všech ostatních pohybových schopností. Svaly mohou vyvinout sílu:

- zkrácením, např. při odraze, při hodu míčem
- bez změny délky např. při setrvání určitém postoji, při držení míče
- prodloužením např. při doskoku, při chytání míče (Šafaříková, 1986)

Ve hře jsou důležité základní lokomoční pohyby tj. běh na 2–5 m až 30m sprint, pomalý běh vytrvalostního charakteru, boční cval. Časté je zpracování míče na místě i v pohybu, skoky a výskoky v obraně i útoku. Při střelbě na bránu je nutné vyvinutí velké dynamické síly svalstva dominantní horní končetiny. Při hře trvající 2x30 minut na hřišti o rozměrech 20x40 metrů naběhají jednotliví hráči 4400–6500 metrů tj. až 150 krátkých sprintů a 20 skoků. Hráč v závislosti na hráčském postu zpracovává míč 40–150 krát. V ženské házené jsou tato čísla většinou o 20–25% nižší. (Havlíčková, 1993)

Házenou charakterizuje rychlost a dynamika v útoku i obraně. S tím souvisí rozvoj pohybových i morálních vlastností hráče. Síla dolních končetin je důležitá při běhu, startech pro míč nebo proti útočníkovi a při výskocích. Síla je také potřeba ke švihu paže při střelbě. Běžecká rychlost je typická pro protiútoky, pro starty za míčem, obratnost pro střelbu v pádu nebo v jiných střeleckých pozicích. Rozměry hřiště a délka hrací doby vyžadují rozvoj speciální rychlostní vytrvalosti. Z dynamického pojetí hry vyplývá i potřeba rychlé reakce a postřeh hráče. (Choutka et al., 1975)

3.7 Metabolická charakteristika

Dle Havlíčkové, 2004 je házená úpolová sportovní hra, která rovnoměrně zatěžuje celý pohybový aparát a pozitivně ovlivňuje všechny funkční orgány. Energii, která je potřebná pro tuto činnost poskytuje štěpení kyseliny adenosintrifosforečné neboli ATP. Zásoba této kyseliny v lidském těle je poměrně malá a vystačí na 3–5 sekund zátěže při vysoké intenzitě. Další potřebné množství energie získáváme v průběhu pohybu procesem, který se nazývá obnova ATP. Tělo využívá čtyři základní látky:

- kreatinfosfát (CP)
- glukóza (cukr)
- lipidy (tuky)
- bílkoviny

Obnova ATP může probíhat buď za přítomnosti kyslíku (aerobně) nebo bez přítomnosti kyslíku (anaerobně). Organismus využívá při pohybu energii z jedné ze čtyř zón metabolického energetického krytí.

- **ATP–CP (anaerobně alaktátová zóna)**

V této zóně se energie potřebná pro práci svalů získává z energeticky bohatých fosfátů, které jsou uloženy v živých buňkách. Štěpením ATP se vyvolávají reakce, které zajišťují její vlastní obnovu ze svalových rezerv kreatinfosfátu. Dodání energie tímto způsobem je velmi rychlé a zásoba vystačí na 10-15 sekund práce. U sportovců je to až 20 sekund.

- **LA (anaerobně laktátová zóna)**

V této energetické zóně – časové rozmezí 20 sekund až 3 minuty lze získat velké množství potřebné energie. Do organismu je také vyplavována sůl kyseliny mléčné (laktát), která toto prostředí okysličuje. Tím vzniká pocit únavy a narušení koordinace pohybů. Pro odstranění takto nahromaděného laktátu je zapotřebí další energie získané aerobním způsobem. Při sportovním výkonu, který překračuje 20 sekund se energie získává štěpením svalového glykogenu nebo glukózy, bez přítomnosti kyslíku (anaerobní glykolýza).

- **LA–O₂ (aerobně laktátová, smíšená zóna)**

Při vysoké intenzitě pohybové činnosti (3–10 minut) anaerobní glykolýza přechází v glykolýzu aerobní. Tento předěl se nazývá anaerobní práh (ANP). Tvorba laktátu a jeho následné odbourání zůstává v dynamické rovnováze.

- **O₂ (oxidativní zóna)**

Získávání energie je v této zóně při výkonech delších než 10 minut. Energie se získává štěpením glukózy i štěpením tuků – vše za přítomnosti kyslíku tzn. (aerobně). Odpadním produktem těchto reakcí, které organismus vylučuje jsou oxid uhličitý (CO₂) a voda (H₂O). Množství získané energie je velké, ale uvolňování je pomalé – tzn., že činnost může být prováděna delší dobu, ale s nižší intenzitou.

Zásoba cukrů je tvořena jaterním a svalovým glykogenem (400–600 g, tj. 6700–8400kJ), což vystačí zhruba na dvě hodiny sportovní činnosti. Tuky (zásoba 5–20kg), jsou důležitý metabolický zdroj zejména při déle trvajících zatíženích a vystačí teoreticky na nekonečně dlouhou činnost. Bílkoviny slouží jako zdroj energie jen výjimečně, mají spíše funkci stavební a jejich energetický podíl stoupá jen při dlouhotrvajících zatíženích a zejména v období regenerace sil po pohybové činnosti. (Havlíčková, 2004)

Výživa hráčů házené

Pro správnou výživu hráčů házené je velmi důležitý příjem kvalitních bílkovin a to zejména pro rychlejší regeneraci poškozených a unavených svalů. Zdroj energie pro sportovce představují sacharidy. Nejvhodnější je jejich podání přibližně dvě hodiny před zápasem a dále i v jeho průběhu. Naopak je velmi vhodné snížit příjem tuku, který není hlavním zdrojem energie. Pro sportovce všeobecně je velmi důležitý příjem tekutin. Poměr živin v každé sezóně by měl obsahovat 55 % sacharidů, 25 % bílkovin, 25 % tuku. Mimo sezónu je doporučený poměr živin 60 % sacharidů, 20 % bílkovin a 20 % tuku. (Fitness & Handball, 2017)

Molina – Lópeze (2013) uvádí u vrcholových házenkářů doporučený příjem bílkovin 1,2–1,7 g/kg/den, sacharidů 6–10 g/kg/den a tuků 0,9–1,1 g/kg/den. V průběhu 4 měsíční studie byl zjištěn nižší příjem energie a sacharidů než bylo doporučeno. Naopak příjem tuků byl výrazně zvýšený.

Dle Molina – Lópeze (2013) je vyšší výkon sportovců v týmu spojen s nižším procentem tuku. Hráči házené jsou většinou většího vzrůstu s vysokým podílem svalové hmoty, požadavky ohledně získávání energie je velmi obtížné stanovit vzhledem ke střídajícímu se tempu a tím i získávání energie aerobním nebo anaerobním metabolismem.

Výživa před fyzickou zátěží

Příjem potravy před fyzickou zátěží je u každého hráče individuální. Kvalita a množství potravy před zátěží ovlivňuje a předchází (zabraňuje) hypoglykémii tzn. například zhoršenému vidění, nadměrné únavě, popřípadě závratím hráče. Všechny tyto aspekty mohou ovlivňovat výkonost hráče. Při zátěži v časných ranních hodinách pomáhá správný příjem potravy obnovit obsah jaterního glykogenu, zklidnit žaludek a přispívá ke správnému vstřebávání žaludečních šťáv. Strava před zátěží by měla být bohatá na sacharidy, neboť nedostatek energie vede k únavě a postupné ztrátě výkonnosti při sportovním výkonu. Potraviny s vysokým obsahem sacharidů setrvávají v žaludku delší dobu. Doporučuje se proto pro maximalizaci glykogenových zásob příjem sacharidů 3–4 hodiny před zátěží 200–350 g (4–5 g/kg hmotnosti). Pro příjem sacharidů 30–60 minut před zátěží se doporučuje 50–75 g (1–2 g/kg hmotnosti). Příjem sacharidů těsně před zátěží (méně než 5 minut) se doporučuje 50g. (Maughan et al., 2006)

Výživa při fyzické zátěži

Při fyzické zátěži má žaludek k dispozici pouze 20 % množství krve, trávení je pomalejší, potrava leží v žaludku a tím může nutit ke zvracení. Při zátěži, která je delší než 60–90 minut zvyšuje výkon buď stejně nebo více faktorů, které potlačují výkonnost. Jelikož zápas/zátěž v házené trvá 60 minut, tak by zásoby glykogenu neměly být vyčerpány. (Fořt, 2002)

Výživa po fyzické zátěži

Zotavení po předchozí fyzické zátěži obsahuje také obnovu jaterního a svalového glykogenu, přičemž obnova svalového glykogenu má přednost před obnovou jaterního glykogenu. Zásoby glykogenu ve svalech se obvykle doplňují rychlostí/tempem cca 5 % za hodinu. Maximální doplnění zásob trvá přibližně kolem 20 hodin. Ideální je požívat vysoko sacharidové nápoje a potraviny do 15 minut po zátěži. Tím enzymy nejrychleji doplní glykogen rychlostí 7–8 % za hodinu. (Clarková, 2000)

Potřeba bílkovin

Hráči házené potřebují k celkové tvorbě energie mimo sacharidy a tuky také i bílkoviny (3–6 %). Dle níže uvedené tabulky by měl průměrný přísun bílkovin hráče pokrýt 12–16 % celkového energetického příjmu za den (1,2–1,8 g/kg/den). (Fořt, 2002)

Tabulka 1. Doporučený denní přívod bílkovin (g/kg/den) (Clarková, 2000, str. 31)

	Doporučený denní přívod bílkovin (g/kg/den)
Dospělí se sedavým zaměstnáním	0,8
Kondičně cvičící dospělý	1,0–1,5
Dospělý sportovec	1,2–1,8
Dospívající sportovec v růstu	1,6–1,8
Dospělý sportovec budující svalovou hmotu	1,4–1,8
Sportovec omezující příjem energie	1,6–1,8

Příjem tekutin při sportovním výkonu

Pro všechny sportovce je velmi důležitý příjem a výdej tekutin. Jejich nedostatek (dehydratace) vede k narušení vnitřní rovnováhy organismu a tím ke značnému omezení výkonu hráče. (Fořt, 2002)

Příjem tekutin před zátěží

Pro správnou funkci organismu by měl hráč před fyzickou zátěží (zápasem) mít příjem tekutin rozvržen takto: 500 ml tekutin cca 2 hodiny před zátěží, 125–200 ml tekutin cca 15 minut před zátěží. Nejvhodnějším nápojem je čistá neperlivá voda, naopak nevhodným nápojem jsou slazené limonády nebo káva. (Fořt, 2002)

Příjem tekutin při zátěži

Při fyzické zátěži by měl každý hráč mít celkový příjem tekutin 125–250 ml. Do 60 minut je vhodná jen čistá neperlivá voda, může být ochucena citronovou šťávou. Nad 60 minut jsou vhodné jen mírně slazené nápoje (cca 60 g sacharidů/1 l nápoje). (Fořt, 2002)

Příjem tekutin po zátěži

Po sportovním výkonu je organismus hráče dehydrován, proto je třeba postupně doplňovat tekutiny. Vhodná je opět čistá neperlivá voda ochucená citronovou šťávou nebo s přidáním malého množství soli (1 g/1 l nápoje). Naopak nevhodné jsou džusy, káva a alkoholické nápoje. (Fořt, 2002)

Používání sportovních doplňků u hráčů házené

Sportovní doplňky jsou běžně používány vrcholovými sportovci s cílem zvýšit sportovní výkon. Použití těchto doplňků se může lišit v závislosti na sportovní disciplíně, pohlaví a soutěžní úrovni. Sportovní doplňky lze definovat jako potravinu, složku potravy nebo živinu,

kteřá je cíleně přijímána vedle běžně přijímané stravy s cílem dosáhnout konkrétního fyzického výkonu nebo zdravotního přínosu. Doplnky jsou běžně používány například v atletice, cyklistice, fotbalu, tenisu, basketbalu, házené a jiný sportech. Užívání doplňků je u mužů a žen podobná. Nejčastějšími suplementy byly sportovní nápoje (42,2%), dále energetické tyčinky (35,3%) a produkty obsahující kofein (31,6%). Muži mají tendenci konzumovat více doplňků na bázi bílkovin, ženy používají více doplňků s obsahem železa. Házenkáři potřebují soubor technických, taktických, fyzických a psychologických aspektů, aby během zápasu mohli podávat vynikající výkon. Fyzická zdatnost v házené souvisí s vysokými hodnotami síly a výkonu v horní i dolní části těla, spolu s hbitostí a vysokou akcelerační a skokovou schopností. Užívání doplňků stravy je cennou strategií k dosažení úspěchu v profesionální házené, kde mají hráči náročný program s národními i mezinárodními soutěžemi. Celkově nejčastějšími důvody pro užívání doplňků bylo zvýšení sportovního výkonu (54,1%), zlepšení zdravotního stavu (12,7%) a zlepšení fyzického vzhledu (10,9%) bez rozdílu pohlaví. Profesionální házenkáři uváděli užívání vyššího počtu suplementů než amatérští házenkáři. (Muñoz, 2020)

Charakteristika sportovního výkonu

- funkční
- metabolická

Házená je jednou z nejnáročnějších míčových her. Pro zápas je typická kolísavá intenzita s krátkodobými rychlostně silovými činnostmi. V zápase je energetický výdej asi 4100 kJ.

U krátkého rychlostního zatížení – do 10 sekund jsou ve svaích využívány makroergní fosfáty. Laktát nevzniká.

U útočných a obranných akcí – pro rychlost resyntézy energetických zdrojů slouží také anaerobní glykolýza svalového glykogenu – hodnoty krevního LA jsou v rozmezí 6–7 mmol.l⁻¹ s výkyvy od 3–12 mmol.l⁻¹.

U činností mírné a střední intenzity – uplatňuje se aerobní uvolňování energie, taktéž v době přerušení hry.

Při házené je nejdůležitějším energetickým zdrojem svalový glykogen a to vzhledem k délce a charakteru svalového zatížení. Tepová frekvence (TF) se pohybuje v průměru 165–180 tepů.min⁻¹ s rozpětím 20 tepů. Při sprintech se dosahuje tepového maxima. Fyzická náročnost jednotlivých postů – brankář, spojka, pivot, křídlo je rozdílná:

Tabulka 2. Průměrná tepová frekvence na jednotlivých postech (Havlíčková, 1993, str. 27)

Post	Průměrná TF/min
Pivot	179 tepů.min ⁻¹
Spojka	176 tepů.min ⁻¹
Křídlo	166 tepů.min ⁻¹
Brankář	156 tepů.min ⁻¹

Pivot

Pivoti jsou somatotyp 2.02–4.84–2.29. Ze všech hráčských postů mají nejnižší ektomorfní hodnoty. Pohybuje se v prostoru před čarou brankoviště. Jeho postavení je zády nebo bokem k brance protivníka. Snaží se získat co nejvhodnější postavení pro střelbu v pádu nebo v náskoku. Uvolňuje jej spojka nebo se uvolní sám zabíháním za vysunutého obránce. Pivot se snaží stáhnout, roztáhnout nebo narušit obrannou formaci soupeře, jeho orientaci a přehled. Hráč působící na tomto postu musí mít vysokou odolnost a sebeovládání, musí být obratný, dynamický. Důležitou roli při pohybu pivota v obraně soupeře hraje stabilita a agilita. Dle výzkumů bývají hráči na postu pivota ti nejzkušenější a i nejstarší z týmu.

Somatické předpoklady pivota

Hráči musí být svalnatí, mají robustní tělesnou konstituci, musí mít velkou stabilitu, jsou agilní, mívají vyšší tělesnou výšku.

Tabulka 3. Somatotyp a somatické charakteristiky pivotů (Urban, Kandráč & Táborský, 2011, str. 31)

PV (n=39)	SOMATOTYPE			Tělesná výška	Tělesná hmotnost	% Tuku
	ENDOMORPHY	MESOMORPHY	ECTOMORPHY			
X	2.02	4.84	2.29	192.69	93.93	10.54
Sd	0.81	0.99	0.78	5.42	8.63	3.55
min	0.6	3.1	0.5	180.0	80.0	3.1
max	3.8	7.7	3.7	203.0	120.0	17.5

Spojka

Plní své herní úkoly v prostoru 2–3 metry před čarou volného hodů. Z tohoto místa rozehrává míč ostatním spojkám, křídům a pivotovi. Odlákává soupeře z výhodného obranného postavení, střílí z dálky. Při rychlém útoku se zapojuje do první i druhé vlny útoku. Velmi důležitá je výška hráče, herní a tvůrčí myšlení, smysl pro spolupráci, síla paží ve švih, schopnost odrazu, dokonalé zvládnutí přihrávek a rychlá orientace v prostoru. Hráči na tomto postu musí mít vysokou hráčskou úroveň. Na pravé spojce hrají levoručí hráči a naopak na levé spojce hrají pravoručí hráči.

Somatické předpoklady spojky

Spojky jsou somatotyp 1.67–4.61–2.66. Charakteristické pro hráče na těchto postech je velké množství krátkých sprintů a náhlé změny směru. Toto je velmi náročné na fyzickou kondici. Spojky mají nízké endomorfní hodnoty a procento podkožního tuku. Mezomorfní hodnoty jsou druhé nejvyšší z hráčských funkcí, při poměru tělesné výšky a svalové hmoty. Především zde hrají hráči, kteří mohou využít svou výšku jak v útoku tak i v obraně a hlavně při střelbě z větších vzdáleností a vizuální kontrole hry. Hráči spojky charakterizují dlouhé paže, velké rozpětí a velký rozsah ruky. Dlouhé horní končetiny napomáhají k největší možné razanci při střelbě. Tento antropometrický profil je ideální pro její hru.

Tabulka 4. Somatotyp a somatické charakteristiky spojky (Urban, Kandráč & Táberský, 2011, str. 34)

B (n=63)	SOMATOTYPE			Tělesná výška	Tělesná hmotnost	% Tuku
	ENDOMORPHY	MESOMORPHY	ECTOMORPHY			
X	1.67	4.61	2.66	193.49	91.60	9.07
Sd	0.65	0.89	0.89	4.29	7.14	3.01
Min	0.5	1.9	0.5	184.0	73.0	3.8
Max	3.1	6.2	5.5	202.0	109.0	15.5

Křídlo

Křídlo se v útoku nejčastěji vyskytuje v oblasti levého a pravého rohu, postranní čáry až po čáru volného hodu–9m. Jedním z úkolů křídla je v postupném útoku roztáhnout obrannou formaci soupeře a tím pomoci uvolnění se spojky. Přebíháním a zabíháním naopak obrannou formaci soupeře stahuje. Při útočných herních kombinacích křídlo spolupracuje se spojkou a pivotem. Pro hru křídla je typická hra s rychlým přechodem do protiútoku a následným zakončením. Křídlo se v postupném útoku uvolňuje s míčem obrátkou, změnou směru pohybu či rychlým přetočením se přes rameno obránce. Důležitým předpokladem křídelního útočníka je startovní a běžecká rychlost, schopnost zpracovat míč, odrazová schopnost, švihová síla paží a obratnost při střelbě z letu či pádu. Na pravém křídle hrají levoručí hráči a naopak na levém křídle hrají pravoručí hráči.

Somatické předpoklady křídla

Křídlo je somatický typ 1.40–4.81–2.51. Dle tabulky číslo 4 je zřejmé, že hráči na pozici křídla mají štíhlé postavy s vyvinutými svaly s nízkým procentem podkožního tuku a jsou menšího vzrůstu. Tyto hráči přicházejí méně často do přímého kontaktu se soupeřem. Mají rychlé dynamické a hbité pohyby. Urban, Kandráč a Táberský (2010) ve svém výzkumu uvádějí antropometrických profilů a somatotypů národních týmu na mistrovství Evropy mužů do 20 let diferenciaci mezi spojkou a křídle byla 13,40 centimetrů. Z herních činností vyplývajících z postu křídla je zřejmé, že menší vzrůst a nižší hmotnost těchto hráčů je jejich výhodou.

Tabulka 5. Somatotyp a somatické charakteristiky křídla (Urban, Kandrác & Táborský, 2011, str. 37)

Ws (n=71)	SOMATOTYPE			Tělesná výška	Tělesná hmotnost	% Tuku
	ENDOMORPHY	MESOMORPHY	ECTOMORPHY			
X	1.40	4.81	2.51	183.77	79.65	7.48
Sd	0.45	1.11	0.75	4.63	5.08	2.30
Min	0.5	1.3	1.1	174.0	67.0	2.7
Max	2.9	6.9	4.6	195.5	92.0	14.5

Brankář

Nejdůležitější úkol brankáře je zabránit míči, aby se dostal celým objemem do brány. Brankář se při útoku protihráče pohybuje v brankovišti v prostoru 1 metr od branky. Pohyb brankáře je po oblouku šestimetrové čáry dle postavení útočícího hráče, který má v držení míč. K obranným činnostem brankáře patří získávání přihrávek, které směřují na protihráče v rychlých útocích. Mezi další činnosti brankáře patří přihrávání spoluhráčům míčů do rychlých útoků a popřípadě možnost zapojení se do útoků jako sedmý hráč v hracím poli.

Somatické předpoklady brankáře

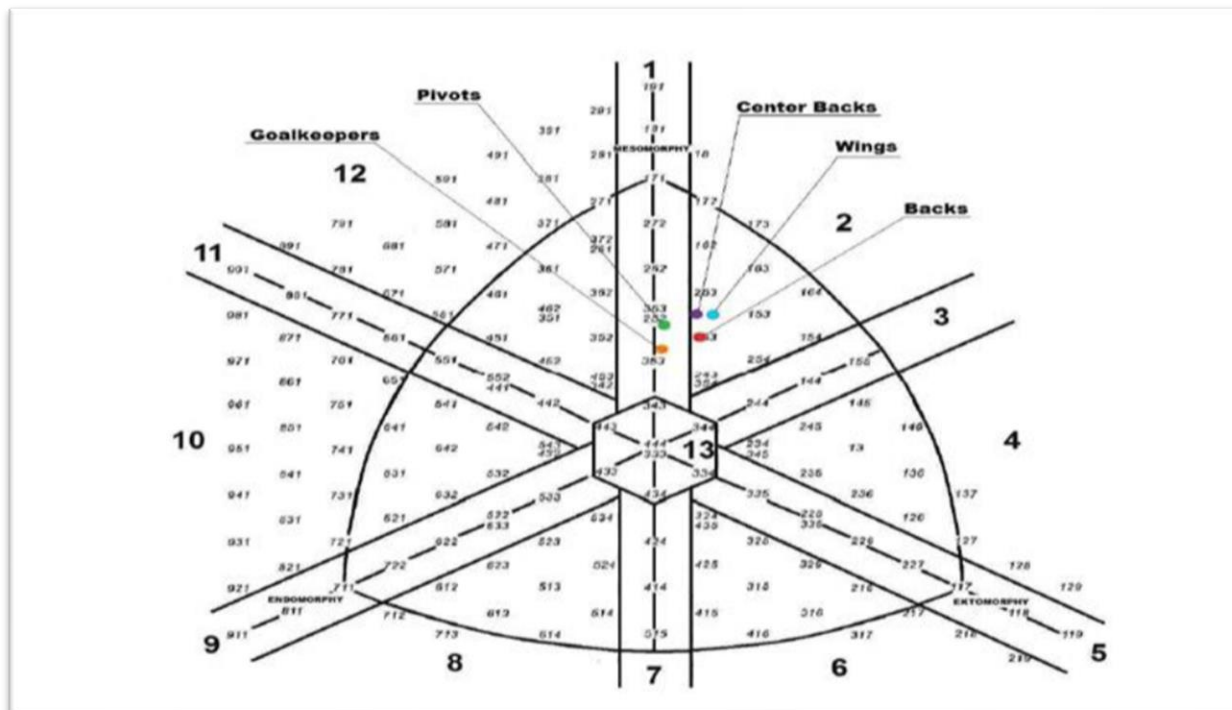
Brankář je somatotyp 2.21–4.51–2.45. Dle tabulky číslo 5 jsou brankáři vyvážený mezomorfní typ, též relativně homogenní s endomorfním a ektomorfním typem. Urban, Kandrác & Táborský uvádějí, že ze všech zkoumaných hráčských pozic prokázali gólmani nejvyšší průměrnou hodnotu u endomorfního typu a procenta podkožního tuku. Zvýhodnění jsou brankáři, kteří mají velkou frontální plochu těla. Tito hráči mají zpravidla průměrně největší hmotnost a patří k nejvyšším na hřišti.

Tabulka 6. Somatotyp a somatické charakteristiky brankářů (Urban, Kandrác, & Táborský, 2011, str. 40)

GKs (n=38)	SOMATOTYPE			Tělesná výška	Tělesná hmotnost	% Tuku
	ENDOMORPHY	MESOMORPHY	ECTOMORPHY			
X	2.21	4.51	2.45	190.36	89.28	11.15
Sd	0.92	1.27	0.90	5.21	9.29	3.60
Min	0.8	2.1	0.5	177.0	72.0	4.8
Max	5.8	7.8	4.3	200.0	125.0	22.2

Již zmíněné herní posty se liší tělesnou výškou, poměrem podkožního tuku a tělesnou hmotností k tělesné výšce. Dle obrázku 2. jsou uvedeny průměrné somatotypy v rámci herních postů.

Obrázek 2. Somatotypy jednotlivých postů (Urban, Kandráč, & Táborský, 2011, str. 51)



Jedním ze základních komponentů, které pomáhají určovat předpoklady pro výkon v házené jsou somatické parametry. Ženy házenkářky podle somatotypu patří mezi endomorfní–mezomorfní (4.0–4.1–1.8). Muži házenkáři mají v současné době o 10–15 centimetrů vyšší vzrůst, jsou o 10–15 kilogramů těžší a rychlejší, než hráči v házené v šedesátých letech. Hráči s lepšími tělesnými předpoklady mohou být úspěšnější jak v obranných i útočných činnostech, tak i při držení míče, při střelbě a také v osobních soubojích. (Jančálek a kol., 1971)

Nejvyššími hráči v poli jsou krajní spojky s průměrnou výškou 193,49 centimetrů. Naopak mezi nejmenší hráče patří křídla s průměrnou výškou 183,77 cm. Tito hráči mají též nejnižší tělesnou hmotnost 79,65 kilo. Naopak nejtěžšími hráči jsou pivoti s váhou v průměru 91,60 kilo. (Urban, Kandráč & Táborský, 2010)

3.8 Sportovní příprava

Předpokladem harmonického růstu, vývoje člověka a optimální funkce jeho organismu je adekvátní pohyb. Racionální zařazování pohybu do denního režimu je pro každého sportovce nezbytné. V každém sportu, taktéž i v házené, je důležité klást velký důraz na základní pohybovou průpravu. Ta by měla být součástí každého tréninku již od předškolního věku. V začátku nácviku se zaměřujeme na herní činnosti bez míče. Začínající házenkáře a házenkářky učíme starty z různých poloh, změny směru a rychlosti. Zaměřujeme se na odlišnou práci paží a techniku různých způsobů běhu používaných ve hře. Současně nacvičujeme uvolňování útočníka bez míče a jeho obsazování soupeřem. Zanedbání sportovní přípravy může mít negativní dopad na budoucí herní dovednosti hráčů. (Choutka et al., 1975)

Příprava pro žáky mezi 6–9 let věku by měla zahrnovat především pohybové hry obsahující házenkářské prvky. Žáci se seznamují s charakteristickými znaky sportovní činnosti. Velký důraz by měl být kladen na rozvoj přirozených dovedností konkrétního hráče. A až následně se zařazují specifické házenkářské prvky. Mladí házenkáři by měli umět běhat, skákat, házet, zvládat pády. Nácvik dovedností se rozděluje do etap. V každé určité etapě výskyt jednotlivých dovedností ovlivňuje úroveň pohybových schopností hráče. (Tůma & Tkadlec, 2002)

Etapa sportovní předpřípravy

„Etapa sportovní předpřípravy je zaměřená na všestranný rozvoj dítěte. Je organizována na školách, sportovní přípravky v oddílech. Mezi její hlavní úkoly patří zdraví a optimální vývoj dítěte, růst zdatnosti a výkonnosti a vypěstování si kladného vztahu ke sportu či kolektivu.“ (Vobr, 2009, str. 12)

Etapa základního tréninku

„Etapa základního tréninku je z 80 % zaměřená na všestrannost. Je organizována v rámci sportovních tříd a sportovních oddílů. Hlavním cílem je všestranný rozvoj pohybových schopností a učení se novým pohybovým dovednostem, přechod na výkonovou motivaci a výchova sportovce v duchu Fair-play.“ (Vobr, 2009, str. 12)

Osvojování herních činností jednotlivce je v této etapě dlouhodobé. Důraz je kladen na osvojení jednotlivých individuálních činností. Velký důraz se klade na zařazování cvičení nácviku a zdokonalování herních situací jeden na jednoho. Až ve druhé polovině etapy

základního tréninku lze přejít k jiným typům herních systémů a podrobněji se věnovat nácviku a zdokonalování spolupráce mezi hráči. Důležitý je rozvoj obratnosti a rychlostních schopností hráče. Ve výsledku má rozvoj těchto pohybových schopností stále obecný charakter. (Tůma & Tkadlec, 2002)

Etapu specializovaného tréninku

„Je na všestrannost zaměřena již pouze z 50 %. V současnosti je uskutečňována v rámci oddílů, center či akademií. Mezi hlavní znaky patří propojení sportu se školou. Zaměřuje se na rozvoj speciálních pohybových dovedností, osvojování si techniky na velmi vysoké úrovni, výchovu sportovce k životosprávě (výživa, spánek,..). Do značné míry je uplatňována dočasná dominance sportu a mezi hlavní cíle patří také výběr talentované mládeže.“ (Vobr, 2009, str. 12)

Klade se velký důraz na využití herních činností jednotlivce a nácviku herních kombinací a systémů. V dorosteneckých kategoriích žáků se rozhoduje o specifikaci hráčských funkcí. Do tréninku se zařazuje rozvoj pohybových schopností, švihová a odrazová síla a velký důraz se klade na zařazení kondiční přípravy v jednotlivých obdobích tréninkového cyklu. Výsledky soutěží jsou ukazatelem kvality práce trenéra a aktivity hráčů. Proto se již v nejstarší kategorii hrají soutěže celorepublikového rozsahu. Příprava v této kategorii je již velmi podobná běžným zvyklostem v dospělé házené. Tím se také zvyšují požadavky na regeneraci a vyrovnávací cvičení. (Tůma & Tkadlec, 2002)

Etapu tréninku maximální sportovní výkonnosti

„Jedná se o etapu, kterou může absolvovat jen vybraná skupina hráčů splňujících celou řadu předpokladů, včetně zvládnutí všech herních činností. Je charakteristická plánovitým řízením tréninkového procesu, které vychází z poznatků o možnostech maximálního rozvoje herního výkonu. Navíc ale musí brát v úvahu kalendář soutěží, v některých případech i na mezinárodní úrovni. Proto je sportovní příprava a účast v soutěžích pro řadu hráčů hlavní oblastí zájmu, na které jsou i materiálně závislí (profesionální hráči). Tato skutečnost umožňuje vysoce specializovaný trénink s aplikací specifických organizačních forem (výcvikové tábory, soustředění, účast na soutěžích v zahraničí apod.). Maximální sportovní výkonnosti může z různých důvodů dosáhnout jen úzká skupina jedinců. Pro hráče a hráčky, kteří se z různých důvodů nemohou nebo nechťejí podřídit přísným požadavkům vrcholového tréninku, není herní výkon cílem, nýbrž prostředkem k udržování zdatnosti a příležitostí k prožitkům, které zvyšují

jejich duševní pohodu. (Tůma & Tkadlec, 2002, str. 94). Jednotlivé etapy nejsou ve všech sportech a disciplínách shodné. Důležitá je povaha sportu, jeho požadavky a věk vrcholné výkonnosti v dané sportovní oblasti. Rozdílné jsou také nároky na kondiční přípravu, dovednosti či mentální a taktická vyzrálост. (Dovalil et al., 2002)

3.9 Sportovní trénink

Dle Šafaříkové (1986) vyžaduje házená rozvoj silových, rychlostních, vytrvalostních a koordinačních schopností. Velký význam má švihová síla paží, výbušná síla a běžecká obratnost nohou. Neméně důležité je do tréninku zařazovat cvičení na rozvoj flexibility ramenního kloubu. Krátkými sprinty s míčem i bez míče je rozvíjen ATP–CP systém. Při běhu submaximální intenzitou je rozvíjena anaerobní glykolýza. Aerobní systém je rozvíjen při běhu střední a nízké intenzity. Trénink má často intervalový charakter, aby se co nejvíce přiblížil situaci v zápase. Pohybové schopnosti se nerozvíjí pouze hrou, důležitý je všeobecný a všestranný tělesný rozvoj. Pohybové schopnosti se rozvíjí prostřednictvím cvičení, sportovního tréninku. Sportovní trénink zahrnuje:

- **rozvoj pohybových schopností** (silové, rychlostní)
- **nácvik herních dovedností** (obránný systém, chytání míče)
- **zdokonalování herních dovedností** ovlivňuje současně fyzické, taktické i technické složky jednání (Šafaříková & Tábořský, 1986)

Šafaříková a Tábořský (1986, str. 23) dále uvádí „*Bez svalové síly je jakýkoliv tělesný pohyb nemyslitelný. Síla je základem všech ostatních pohybových schopností. Svaly mohou vyvinout sílu*

- *zkrácením, např. při odraze, při hodu míčem*
- *bez změny délky, např. při setrvání v určitém postoji, při držení míče*
- *prodloužením, např. při doskoku, při chytání míče*

Přírůstky svalové síly

V přirozeném vývoji vzrůstá svalová síla zhruba do 25 let. Následující tabulka ukazuje přírůstky svalové síly v procentech vzhledem k síle pětadvacetiletého muže.

Tabulka 7. Přírůstky svalové síly (Šafaříková a Táborský 1986, str. 23)

věk	dívky	chlapci
6 let	20 %	20 %
10 let	40 %	40 %
14 let	50 %	60 %
18 let	60 %	90 %

Z tabulky vyplývá, že asi od 14 let se začínají objevovat vývojové rozdíly mezi děvčaty a chlapci.

Toto vyžaduje i určité rozdíly v silové přípravě.“

Novosad (1988) uvádí, že základními charakteristickými rysy sportovního tréninku jsou

- Aktivní a dobrovolný přístup.
- Orientace na maximální výkon, silná výkonová motivace.
- Pravidelnost zatěžování s tendencí k osobnímu maximu.
- Dlouhodobost a etapizace.
- Systémové řízení.
- Specializace.
- Individualizace.

Choutka a Dovalil (1991, str. 25) „*definují sportovní trénink jako složitý a účelně organizovaný proces rozvoje specializované výkonnosti sportovce ve vybraném sportovním odvětví nebo disciplíně. Obecně lze tedy sportovní trénink charakterizovat jako dlouhodobý komplexní proces přípravy sportovce obsahující složky biologické (fyziologické), pedagogické a psycho–sociální.*“

Všichni sportovci by měli k tréninkům přistupovat zodpovědně a aktivně. Měli by prokazovat zapálení, samostatnost a vlastní iniciativu. Cílem sportovního tréninku je pozitivní působení na všestranný rozvoj osobnosti a dosažení vysoké sportovní výkonnosti v daném sportu. Klíčové složky tréninkové činnosti jsou: kondiční příprava, technická příprava, taktická příprava, psychologická příprava a teoretická příprava sportovce. (Novosad et al., 1988)

Kondiční příprava

Kondiční příprava je zaměřena na vyvolání adaptačních změn, které vedou ke zvyšování kondice sportovce a zároveň na zdokonalování a stabilizaci sportovních dovedností, které rozhodují o podání kvalitního sportovního výkonu. Cílem kondiční přípravy je zajištění všestranného tělesného rozvoje, zvýšení zatížitelnosti sportovců a tím přizpůsobení se organismu snášet narůstající zatížení. V kondiční přípravě dochází ke stabilizaci, zdokonalování sportovní techniky a taktiky. Důležitý je výběr vhodných tréninkových metod a specifičnost tréninku. Cílem je zlepšení činnosti svalstva sportovce a zvýšení objemu zatížení. Pro zdokonalování koordinace sportovních dovedností je důležitá svalová rovnováha hráče.

Metody kondiční přípravy jsou metody manipulace se zatížením. Střídání zatížení a odpočinku. Cílem je stimulace pohybových schopností. (Lehnert et al., 2001)

Technická příprava

Technická příprava se zaměřuje na osvojování pohybových a sportovních dovedností, jejich zdokonalování a stabilizaci. Jedná se o proces motorického učení s výsledkem různých úrovní sportovních dovedností, které zahrnují schopnosti účinně a efektivně organizovat a realizovat techniku. V technické přípravě je nutno vycházet z přesných znalostí trénované disciplíny na pohybové dovednosti. Zatížení sportovců v tréninku by mělo být optimální a brán ohled na věk hráčů. S technickou přípravou závisí poznatky např. z pedagogiky sportu, biomechaniky a antropomotoriky. Metody technické přípravy se používají pro rozvoj koordinace a zvládnutí techniky sportovní specializace. Osvojují se sportovní dovednosti v rámci motorického učení. (Lehnert et al., 2001)

Taktická příprava

Taktická příprava je složkou sportovního tréninku, která se zaměřuje na zvládnutí různých způsobů řešení pohybových úkolů a zdokonalování schopnosti jejich optimálního výběru. Hráči si osvojují důležité vědomosti a nácviky zdokonalování různých způsobů řešení herních situací. Do taktické přípravy patří osvojování taktických dovedností, znalost slabých stránek soupeře, přesná znalost pravidel, zdokonalování a nácvik taktických dovedností, rozvoj taktických schopností, kdy hráč je schopen vnímat měnící se vývoj hry. Úroveň taktické stránky sportovního výkonu souvisí s úrovní duševního vývoje a je podmíněna propojením teoretické a taktické přípravy. Předem promyšlený plán způsobu sportovního soupeření je nazýván strategií. K cílené tvorbě strategického plánu je důležité stanovit důležitost soutěže, informace

o soupeři, silných a slabých stránkách výkonnosti soupeře, taktéž znalosti vlastní výkonnosti. Metody taktické přípravy se zaměřují na vedení sportovního boje. Jsou to metody hodnocení vlastních a soupeřových možností. Důležitý je rozvoj rychlé reakce a výběr optimálního řešení. (Lehnert et al., 2001)

Psychologická příprava

Psychologická příprava je zaměřená na rozvoj psychiky sportovce v rámci sportovního výkonu. Dle časového hlediska se psychologická příprava rozděluje na krátkodobou a dlouhodobou. Psychologická příprava dlouhodobá zahrnuje specifika věková a individuální a specifika sportovní disciplíny. Psychologická příprava krátkodobá se vykonává v rozpětí několika týdnů před soutěží. Vytváří se podmínky, které jsou dané pro nadcházející soutěž. K efektivní realizaci psychologické přípravy jsou nutné základní znalosti trenéra z oblasti psychologie sportu. Metody psychologické přípravy se zaměřují na optimalizaci individuálního jednání. Úzce souvisejí s metodami výchovného působení. (Lehnert et al., 2001)

Teoretická příprava

Důležitou součástí sportovního tréninku je teoretická příprava, která zahrnuje všechny uvedené složky (kondiční, technické, taktické a psychologické přípravy sportu). Kvalitní teoretická příprava a sociální úroveň sportovce ovlivňuje významně rozvoj osobnosti hráče i úroveň dosahovaných výkonů. Rozsah teoretických poznatků by měl odpovídat specifickým jednotlivých etap sportovní přípravy. Cílem metod teoretické přípravy je zvýšit odbornou úroveň hráče v teorii sportu a sportovního tréninku. Hráč získává znalosti o pravidlech sportovní disciplíny, sebekontroly, základních metodických otázkách tréninkového procesu a fyziologických základech zatěžování. (Lehnert et al., 2001)

Trenér užívá v tréninkovém procesu tyto tréninkové prostředky: tréninková cvičení, sportovní zařízení, sportovní nářadí a náčiní, pomocná zařízení, měřicí přístroje, didaktická technika, lékařsko biologické prostředky, psychologické prostředky. Tréninková cvičení jsou hlavním prostředkem k dosažení stanovených tréninkových cílů.

Členění tréninkových cvičení:

Všestranně rozvíjející cvičení

Rozvoj širokého základu pohybových dovedností, kondičních a koordinačních schopností.

Speciální cvičení

Cvičení orientovaná na zdokonalení některého faktoru sportovního výkonu. Jsou určena pro rozvoj speciálních schopností a dovedností. Patří sem i speciálně posilovací cvičení.

Závodní cvičení

Provádění sportovní specializace v celém rozsahu. Úkolem je dokončení zvládnutí techniky. Cvičení jsou prováděna s maximální intenzitou

Doplňková cvičení

Aplikují se především pro regeneraci, urychlení zotavné fáze formou aktivního odpočinku. Jsou to cvičení nápravná a kompenzační. (Lehnert et al., 2001)

Příklad celoročního tréninkového cyklu juniorů v ČR

- Počet tréninkových jednotek za rok: 308.
- Počet hodin zatížení za rok: 651.
- Počet utkání za rok: 48.
- Přípravné období 1: polovina června.
- Přechodné období 1: červenec.
- Přípravné období 2: srpen.
- Soutěžní období 1: září – listopad.
- Přechodné období 2: polovina prosince.
- Přípravné období 3: polovina prosince – polovina února.
- Soutěžní období 2: polovina února – květen.
- Přechodné období 3: polovina června. (Jeschke et al., 1988)

3.10 Herní zátěž v házené

Herní zatížení hráčů házené a jeho změny v průběhu utkání jsou zapříčiněny postupným vývojem pravidel házené. V této sportovní hře jsou charakteristické plynulé přechody z útoku do obrany a naopak. Sportovci se pohybují na menším prostoru a rychlost jejich běhu se mění dle herní situace. Vzhledem k tomu, že hráči při hře vykonávají podobné pohyby s různou intenzitou, rozlišujeme tyto motorické aktivity: běh (vpřed a vzad), poklus (vzad), sprint, obranné pohyby s nízkou, střední a vysokou intenzitou. (Hůlka et al., 2014)

Házená je míčová hra, která je fyzicky náročná, ve které se střídají acyklické pohyby (odraz s výskokem, změna směru, odebrání míče) s cyklickými pohyby (běh, uvolnění od soupeře, naběhnutí do volného prostoru). Hráči převážně využívají běh, driblink, přihrávku, střelbu a střelbu z výskoku. Hráči musí vládnout schopností rychle reagovat na herní situace, mít rychlý postřeh a vytrvalost. Dominují u nich rychlostně silové schopnosti horních i dolních končetin. (Havlíčková et al., 1993)

Herní zatížení rozdělujeme na vnitřní a vnější. Vnitřní herní zatížení (reakce organismu na vnější zátěž) vyjadřujeme ukazateli funkčními např. (dechová a srdeční frekvence, krevní tlak) a ukazateli metabolickými např. (hladina laktátu v krvi). Vnější herní zatížení vyjadřujeme mírou úsilí při činnostech v utkání za pomoci intenzity a objemu, lze sledovat u jednotlivce i kolektivu. (Dovalil et al., 2002)

Házená patří mezi sporty s tzv. intermitentním zatížením. Toto zatížení charakterizuje střídání velmi krátkých úseků (do 10 s.) s vysokou intenzitou a nízkou až střední intenzitou. Ve sportovních hrách je společným znakem intermitentního výkonu výkon trvající minimálně 60 minut. (Hůlka et al., 2014)

Ke správnému zjištění vnitřního zatížení sportovců se v nynější době požívají při trénincích nejnovější technologie (např. sporttesty). Analýza zatížení hráče (např. sledování srdeční frekvence) poskytuje informace ze kterých je následně tvořen tréninkový plán a výběr vhodných forem tréninku. (Zvonař et al., 2014)

Jako v ostatních míčových sportech, tak v házené se jedná o sport s kolísavou intenzitou zatížení. Hráč během utkání naběhá 4–6,5 km, vykoná asi 20–30 výskoků a udělá asi 30–110 přihrávek. (Hájková, 1993)

Metabolická charakteristika výkonu

Typ zátěže: intervalová se střídáním intenzity zatížení

Trvání výkonu: 2x30min (hra bez přerušení trvá 20–120s)

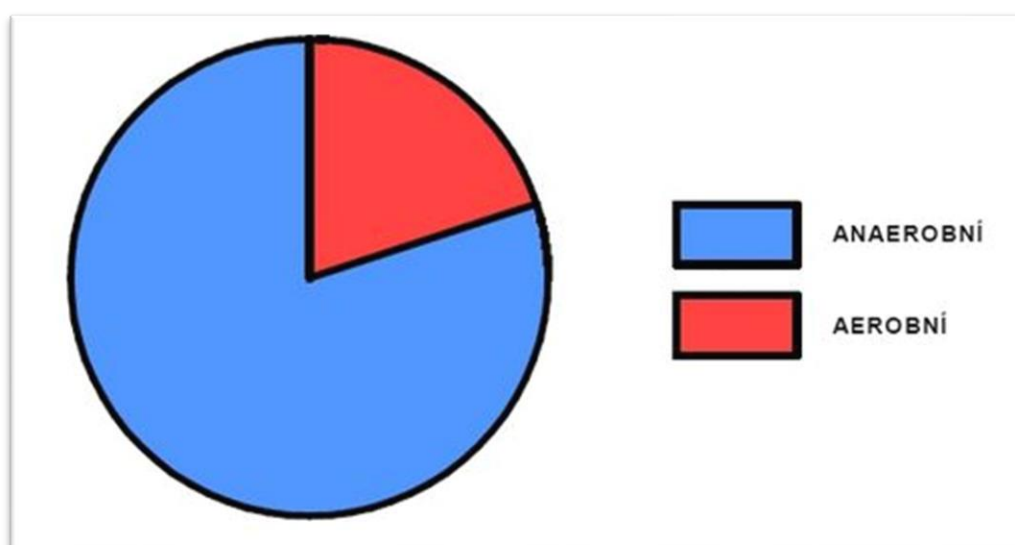
Intenzita zatížení: střední až maximální

Metabolické krytí: ATP – CP systém, anaerobní glykolýza, aerobní fosforylace

Zdroje energie: ATP a CP, glykogen

Energetický výdej: 4100kJ/zápas, 1410 nál. BM (Hájková, 1993)

Obrázek 3. Podíl aerobního a anaerobního krytí během výkonu (Hájková 1993, str. 19).



Funkční charakteristika zátěže

Tabulka 8. Fyziologické parametry během sportovní zátěže (Hájková, 1993, str. 28)

Fyziologický parametr		Muži	
SF	srdeční frekvence	(% z maxima)	80**
		(tepy·min ⁻¹)	165–180*
La	koncentrace laktátu po výkonu	(mmol·l ⁻¹)	6–7*
			10**

Specifické adaptace organismu na zátěž

Funkční adaptace:

Zvýšení kapacity: anaerobní, aerobní (především pro rychlou regeneraci zdrojů energie)

Zlepšení funkcí smyslových analyzátorů: zrakový (periferní vidění), prostorová orientace a taktilní cití (cit pro míč)

Morfologické změny:

Svaly: hypertrofie rychlých svalových vláken

Rozvoj pohybových schopností:

Rychlost (reakční, akční), síla (explosivní), vytrvalost (aerobní, anaerobní), koordinace (orientační, diferenční, synaptická, adaptační)

Charakteristika sportovce

Tabulka 9. Maximální hodnoty fyziologických parametrů při testu do maxima (Hájková, 1993, str. 29)

Fyziologický parametr			Muži	Ženy
VO ₂ max	maximální příjem kyslíku	(ml·min ⁻¹ ·kg ⁻¹)	60** 58,3***	50** 47,6***
SF max	maximální srdeční frekvence	(tepy·min ⁻¹)	184***	178***
La max	maximální koncentrace laktátu	(mmol·l ⁻¹)	10,4***	12,3***
VO ₂ /SF	tepový kyslík	(ml)	27,5***	18,3***
Pmax	maximální výkon na bicyklovém ergometru	(W) (W·kg ⁻¹)	306**	
W170	výkon při SF 170 tepů za minutu	(W·kg ⁻¹)	283**	

Tabulka 10. Somatická charakteristika (Hájková, 1993, str. 30)

Somatický parametr		Muži	Ženy
Tělesná výška	(cm)	185–200**	175**
		183***	
Hmotnost	(kg)	93**	67,5**
Procento tuku	(%)	12**	
		10,8***	
Somatotyp		2,7–5–3*	4,1–4,3–2,3*
		2,5–5–3**	4–4–2,5****
		2,5–5–2,4***	

Nejvyšší obvykle bývají obránci, křídelní útočníci obvykle bývají menší, lehčí a mrštnější. Pivoti a brankaři bývají vyšší a mohutnější.

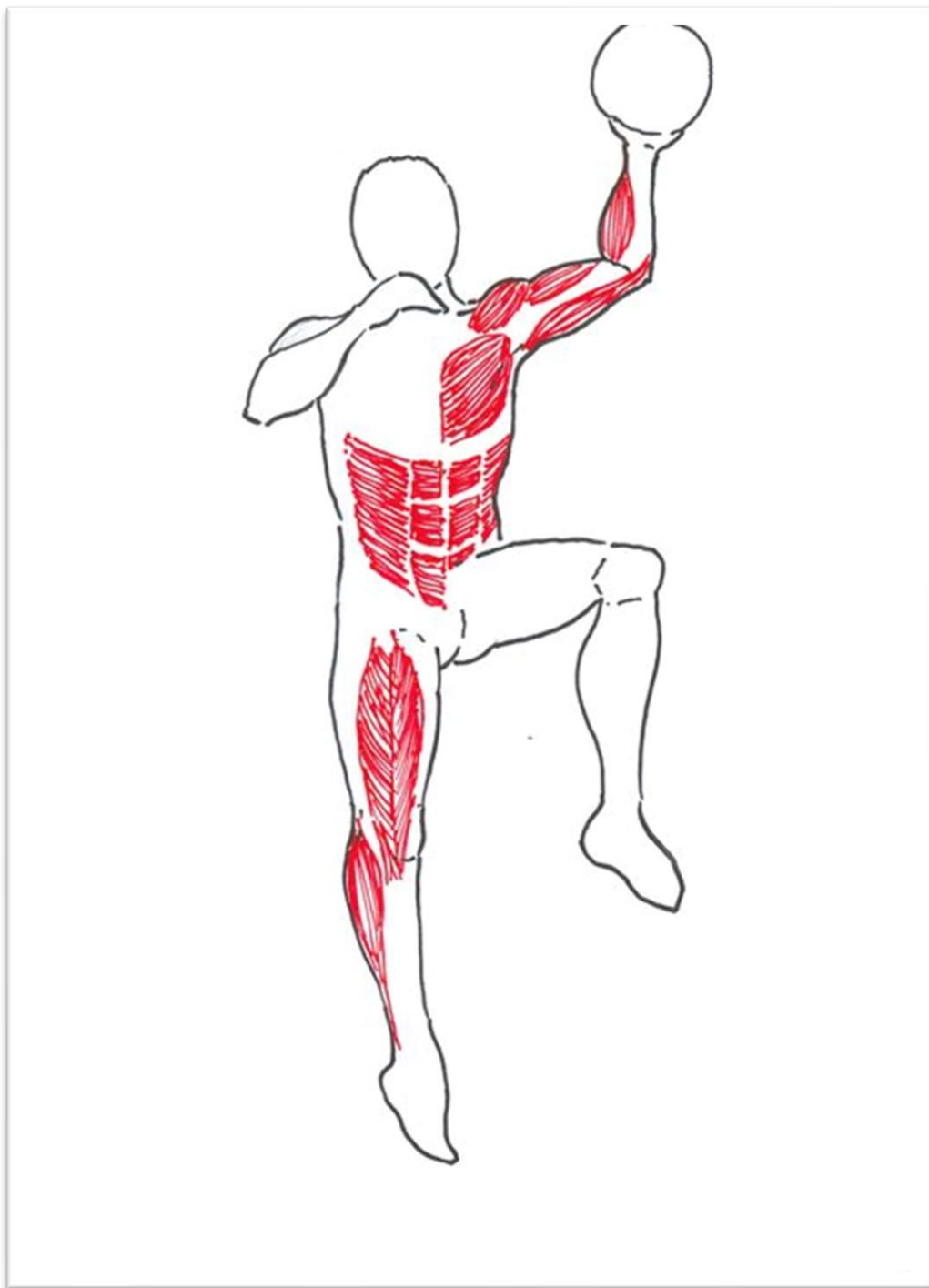
Zdravotní rizika

Házená patří mezi sporty s poměrně vyšším počtem úrazů. Při tomto sportu vzniká velká řada úrazů pohybového aparátu. Tato poranění vznikají při kontaktu s protihráčem a například i při pádech po střelbě. Velmi časté jsou modřiny, škrábance, spáleniny a různé oděrky dále: distorze hlezenního kloubu, distorze kolene, distorze prstů a zlomeniny prstů a zápěstí. Mezi chronické úrazy patří např. „házenkářské rameno“ nebo poškození Achillovy šlachy. Při hře je tělo asymetricky zatěžováno. Z větší části je zatěžována hrající paže a tatáž polovina těla. (Hájková, 1993)

Kineziologická analýza

Na výkonu v házené se podílí svaly horních i dolních končetin. Pro kineziologickou analýzu byla vybrána střelba na bránu. V přípravné fázi pracují především abduktory (m. deltoideus–pars akromion, m. supraspinatus a m. serratus anterior) a extenzory (m. latissimus dorsi. M. deltoideus–pars spinae a m. teres major) ramenního kloubu. V odhodové fázi se zapojují abduktory (m. pectoralis major, m. latissimus dorsi a m. teres major) a flexory (m. deltoideus–pars clavicularis. M. coracobrachialis a m. biceps brachii caput breve) ramenního kloubu. Dále se kontrahují extenzory loketního kloubu (m. triceps brachii, m. anconeus), pronátory předloktí (m. pronator teres, m. pronator quadratus) a flexory zápěstí (m. flexor carpi radialis, m. flexor carpi ulnaris a m. palmaris longus). Silné flexory prstů jsou důležité pro držení a vedení míče. (Jeschke et al., 1988)

Obrázek 4. Nejvíce zatěžované svaly v házené (Jeschke, 1988, str. 60)



3.11 Sportovní výkon

Sportovní výkon je schopnost určitého sportovce podávat sportovní výkon na určité úrovni v daném sportovním úseku. Sportovní výkon také charakterizujeme jako projev specializovaných schopností hráče v určité činnosti na řešení pohybového úkolu vymezeného pravidly. (Vobr, 2009)

Výkonnost sportovce je formována dlouhodobě a je výsledkem přirozeného vývoje jednotlivých hráčů, vlivu prostředí a sportovního tréninku. Hodnocení sportovního výkonu se dělí: a) subjektivní hodnocení na základě pozorování a vnějších projevů sportovce hodnotí jeho výkon jeden nebo více hodnotících. Pro správné a přesné posouzení výkonu je možno použít videozáznam b) objektivní měření využívá v těch sportech, kde se měří čas či dosažená vzdálenost. (Dovalil et al., 2002)

Sportovní výkon je ovlivněn vrozenými dispozicemi, tréninkovou činností, prostředím ve kterém se sportovec vyvíjí. Úroveň sportovního výkonu podmiňuje

- **výkonová motivace** (seberealizace, osobní připravenost a odpovědnost za kvalitu podaného výkonu)
- **výkonnostní kapacita** (souhrn tělesných a duševních schopností, fyziologická úroveň organismu)
- **trénovanost** (vyjadřuje přizpůsobení jednotlivých složek osobnosti sportovce na tréninkové zatěžování)

Házená je kolektivním sportem a je založena na individuálních výkonech jednotlivých hráčů, kteří ovlivňují své jednání i mužstva jako celku. Úroveň spolupráce hráčů v mužstvu se nazývá koheze a je velmi důležitá. Míra podílu jednotlivých hráčů na hře mužstva se nazývá participace. Pokud dojde při hře ke špatné spolupráci hráčů jako družstva, například při prosazování jednotlivců, může toto vést k úplnému rozpadu hry (chaos). (Dobrý et al., 1986)

Pro kvalitní sportovní výkon je velmi důležitá vysoká úroveň vytrvalosti, která by se měla udržet po celou dobu zápasu. Proto by měli hráči dobře koordinovat pohyby jako je běh, házení, chytání míče nebo blokování. Výkon ovlivňují také vnější vlivy materiálů, podmínky prostředí a neméně i správná výživa popřípadě zranění, nemoc. (Wagner, 2014)

Členění sportovního výkonu:

Sportovního výkon je možno členit z různých hledisek: pohybového průběhu, způsobu uvolňování energie, převládající pohybové schopnosti či psychické náročnosti. Ve sportovních hrách jsou dvě základní kategorie výkonů - týmový herní výkon a individuální herní výkon.

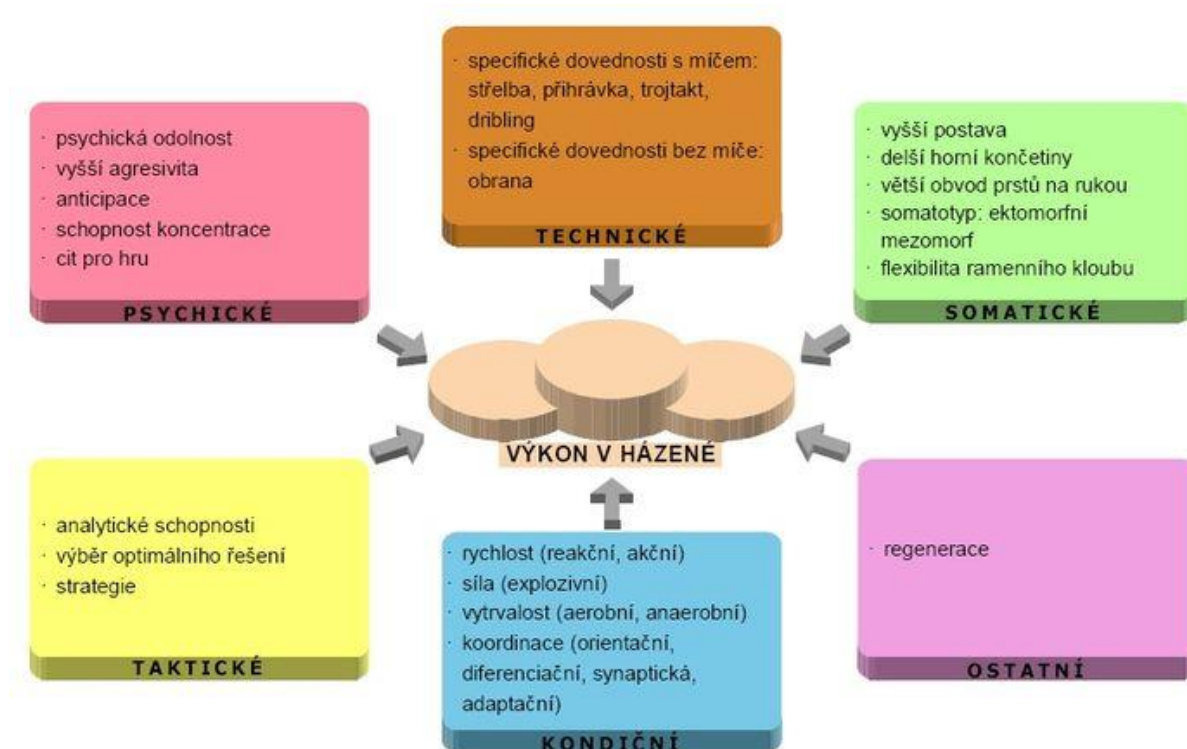
Týmový herní výkon je založený na individuálních herních výkonech, které podléhají vzájemnému působení. Hráči ovlivňují své jednání podle rolí, které jim byly přiděleny. Při hodnocení tohoto sportovního výkonu je hlavním kritériem výsledek utkání.

Individuální herní výkon je herní činností jednotlivce, které jsou projevem herních dovedností, učením tzn. získaných dispozic účelnému jednání při hře. Herní dovednosti jsou podmíněny bioenergeticky, biomechanicky, somaticky, psychicky, různými deformačními vlivy a požadavky trenéra. Individuální herní výkon tvoří tyto složky:

- **herní dovednosti**, které se člení na senzomotorické, intelektuální a sociálně interakční.
- **koordinační schopnosti**, podle kterých se rozhoduje o úrovni herních činností a o využití kondičního potenciálu. Limitují technickou stránku herních činností.
- **kondiční schopnosti**, které jsou určovány morfologickými, fyziologickými a biochemickými faktory. Mezi kondiční schopnosti hráčů patří vytrvalostní schopnosti, silové schopnosti, rychlostní schopnosti a flexibilita.
- **somatické charakteristiky**, ke kterým patří tělesná výška a hmotnost. Tyto charakteristiky jsou rozhodující jen u některých hráčských specializacích a některých sportovních hrách.
- **psychické charakteristiky** – psychická složka herního výkonu je nejširší spektrum psychických charakteristik, které ovlivňují herní činnost hráče. V herním projevu hráče se odrážejí jeho morální vlastnosti, postoje a povahové rysy jako například rozhodnost, odvaha nebo obětavost. (Lehnert et al., 2001)

V dnešní době je házená ovlivňována sociálními faktory a taktickými koncepty. Například hod míčem by měl být vždy zvažován v taktických úvahách. Rychlost míče je hlavní proměnnou výkonu v týmové házené. Technika házení, která se používá při hře nejčastěji je hod s výskokem. Tato technika umožňuje dobrou polohu při střelbě či házení. Hráč má také více času pro rozhodování. (Wagner, 2014)

Obrázek 5. Faktory sportovního výkonu (Bernaciková et al., 2010, str. 40)



Střelba

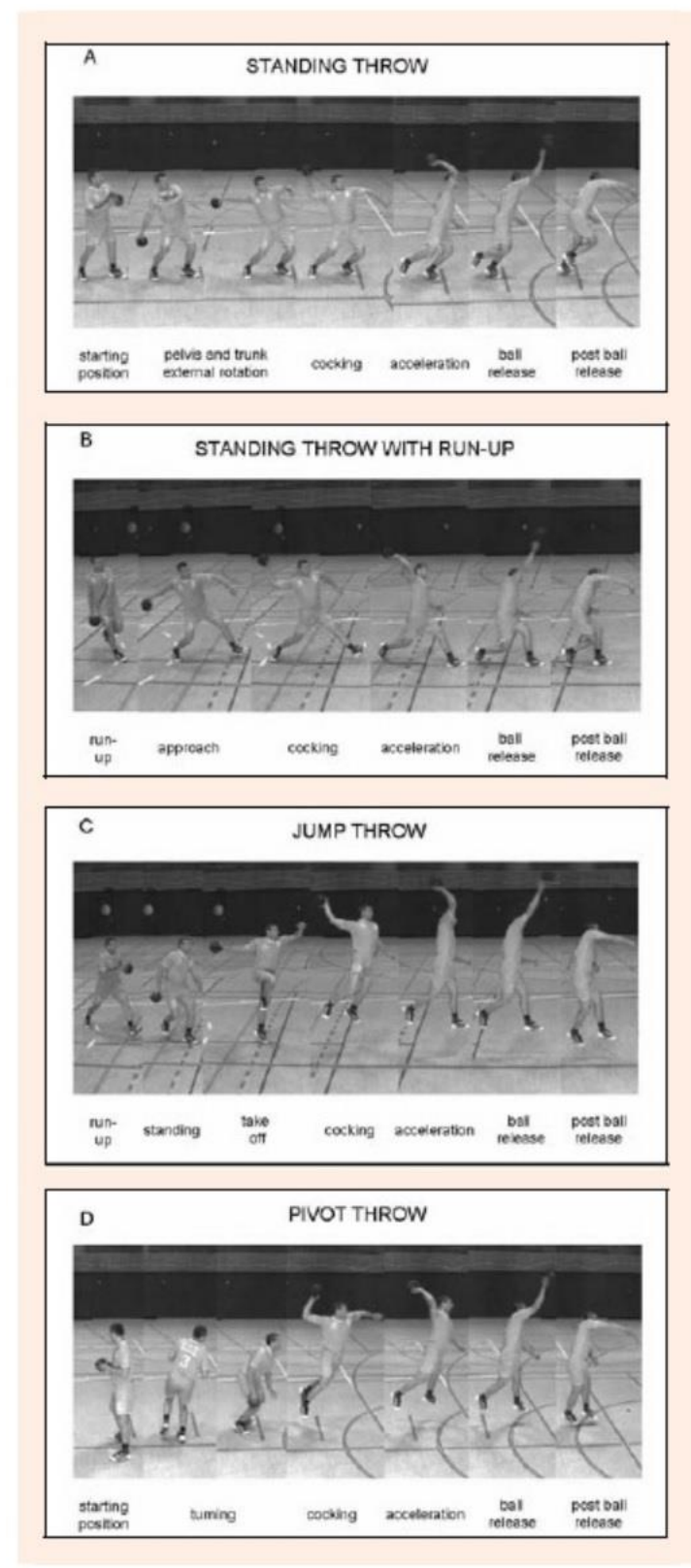
Další taktikou v házení je umístění hodů do spodních rohů branky. Toto umožňuje větší rychlost a přesnost míče (delší zrychlení paží a ovládání míče) a také vyšší úspěšnost. V týmové házené je důležitá pro skokový hod výška skoku. Výška skoků jednotlivých hráčů je dalším rozhodujícím faktorem o výkonu družstva. Výška skoku je také důležitá pro blokování střel při střelbě protihráče. Rozdíly mezi elitními a amatérskými muži a ženami však nebyly zjištěny. Při střelbě s výskokem se liší kinematika horní části těla a rychlost míče – rozběhnutý hráč při střelbě z jedné nohy střílející dominantní rukou vyvine nejvyšší možnou rychlost míče. (Wagner, 2011)

Sprint

Výkon sprintu se měří pomocí sprintových testů s využitím zařízení pro měření čas. Při testování sprinterského výkonu v týmové házené nebyly zjištěny žádné významné rozdíly v běhu na 5 a 15 metrů mezi elitními amatérskými hráči. Bylo zjištěno, že doba sprintu je ovlivněna věkem, dovedností týmových házenkářů a pohlavím. Házenkářské pohyby se vyznačují krátkými akceleracemi (0–3 metry) se zastávkami (30–40 na zápas) a změnami směru (30–40 na zápas) a sprinty (10–30 metrů) po celém herním poli. (Michalsik, 2011)

Přímý sprint není v házené často používán, nejrychlejšími hráči na hřišti jsou zpravidla křídla. Sprintersky založené křídlo může být v týmu přínosem a může být rozhodujícím faktorem ve výsledku hry. Wagner (2014) uvádí, že koordinace pohybu je hlavním určujícím faktorem pro optimální hod při střelbě (proximálně–distální sekvence, rotace horní části těla, přizpůsobení se různým situacím), výkon při výskoku (blok, střela s výskokem–na jedné noze či výskok z obou nohou, nebo střelba bez rozběhu) a specifickou agilitou (v útoku a obraně, změny směru, krátká zrychlení).

Obrázek 6. (A) Sekvence hodu ve stoje, (B) Hod vestoje s rozběhem, (C) Skok s výskokem, (D) Hod pivotem, (Wagner, 2011, str. 30)



Síla

Při výzkumech se zjistilo, že elitní hráči mají vyšší průměrný výkon horních končetin (+20%) a také vyšší průměrný výkon v polovičním dřepu (+16%) ve srovnání s amatérskými hráči. Pro zlepšení výkonnosti v házené je velmi důležitý silový trénink (dynamická síla, výkonové cvičení). Michalsik a kol. 2014 posuzovali fyzické nároky elitních mužů a žen a zjistili rozdíly typické pro pohlaví a pozici při provádění rychlých přestávek (více sprintů pro křídla), fyzických konfrontací (pro pivoty), intenzitě běhu (více pro mužské hráče), stejně jako relativní pracovní zátěž v soutěži (více pro ženské hráčky). Pevnost a síla horních a dolních končetin je důležitá pro zvýšení výkonu ve hře a pro zabránění poklesu výkonu v pozdějších fázích hry. (Wagner, 2014)

Vytrvalost

Vytrvalost házenkářů se určuje měřením koncentrace laktátu v krvi (BLC) a maximální spotřebou kyslíku (VO_2max) během vytrvalostního běhu. Sleduje se též srdeční frekvence (HR). Gorostiaga a kol. 2005 prováděl měření BLC španělské elity a amatérských mužských házenkářů bezprostředně po čtyřech etapách (10, 12, 14, 16 $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$) submaximální diskontinuální progresivní test a nebyl zjištěn žádný rozdíl v průměrném BLC mezi oběma skupinami. Gorostiaga a kol. 2005 zjistili, že vytrvalostní kapacita nepředstavuje omezení výkonu v týmové házené. Buchheit a kol. 2009 uvedli, že běžecské testy nejsou relevantní pro přesný odhad maximální kardiorespirační kondice u házenkářů neboť specifické pohyby v týmové házené jsou odlišné od běhu. Autoři také dospěli k závěru, že házenkáři během zápasu potřebují vysokou aerobní kapacitu k regeneraci během fází s nízkou intenzitou k zajištění hry na vysoké úrovni ve fázi s vysokou intenzitou (VO_2max 55–60 $\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$; BLCpeak 8–12 $\text{mmol}\cdot\text{l}^{-1}$) během celého zápasu (2 x 30 min). (Wagner, 2014)

3.12 Věk vrcholné výkonnosti

Věk vrcholné výkonnosti je etapa v životě hráče, kdy má nejlepší tělesné a psychické předpoklady pro nejnáročnější trénink a pro nejvyšší sportovní výkony, které jsou dány vývojem hráče i předchozím tréninkem. Tento věk se nazývá věkem „sportovní dospělosti“, která odpovídá tělesné i mentální dospělosti sportovce. (Dovalil et al., 2002)

Věkem vrcholné výkonnosti se dříve zabývalo několik zahraničních autorů například Massuca a Fragoso (2014), kteří uvádějí, že hráči hrající na nejvyšší sportovní úrovni disponují větší svalovou hmotou, mají méně tělesného tuku a jsou vyšší a těžší.

Pro dosažení maximálního možného potenciálu jednotlivce, je třeba respektovat jednotlivá vývojová období.

Zaměření tréninku v jednotlivých věkových obdobích

Nástin předpokladů jednotlivých pohybových schopností

Věk 6–9 let

V tomto věkovém období si malí hráči postupně vytvářejí vztah ke sportu a osvojují si pravidelné sportovní návyky. Zabývají se širokou škálou základních dovedností. Jako například balanční cviky, lokomoční rychlost, hod, skok, běh, údery rukou, chytání. Jsou to pohyby náročné na koordinaci. Hráči se také postupně seznamují s pravidly házené. Zvykají si na pravidelné tréninky a disciplinovanost.

Trénink pohybových schopností

Při tréninku pohybových schopností je velký důraz kladen na koordinaci, rychlost (dívky mezi 6–7 rokem, chlapci mezi 8–9 rokem). Nejdříve se preferuje rozvoj rychlosti reakce a jednodušší lokomoční cvičení. Dále je možno přidat podíl běhu se změnou směru. Pohyblivost (rozvíjí se přirozeně) a síla (hlavním úkolem je příprava šlach a vazů, upřednostňují se nenáročná cvičení, například kondiční gymnastika, úpoly.

Věk 10–15 let

Hráči si utvářejí správné tréninkové, stravovací, hygienické návyky. Zvládají základy sportovních dovedností. Učí se základy taktiky a strategie hry a mají lepší představivost a orientaci. Uvědomují si nezbytnost plného nasazení a pravidelnosti pro dosažení vysoké výkonnosti a cíle. Zvětšují se rozdíly mezi chlapci a děvčaty. Působí hormonální změny spolu se zrychleným nárůstem svalů a kostí. V tomto období je důležité naučit mladé sportovce vyrovnávat se s nároky tréninku i soutěže.

Trénink pohybových schopností

Je potřeba zařazovat více koordinačních cvičení. Velký důraz je kladen na rychlost reakční, frekvenční, u děvčat i na akcelerační. U chlapců je třeba v pubertě zvýšit objem tréninku. Aerobní vytrvalost se rozvíjí herní formou, není třeba dávat velký důraz na intenzitu. Následně je třeba se zaměřit na trénink aerobní vytrvalosti a u děvčat i anaerobní. Pohyblivosti je třeba také věnovat zvýšenou pozornost neboť má přirozený vzrůst a v dalším období je

možná stagnace, zhoršení. U síly je důležitá příprava na zvýšené zatížení v další etapě. Důležité jsou cviky komplexního charakteru.

Věk 16–18 let (dívky 15–17)

Jelikož v této době se zvyšuje počet soutěží roste větší význam na přípravu. Velký důraz je kladen na trénink, který by měl vytvářet prostředí podobné tomu soutěžnímu. Výrazně narůstá zatížení, tréninky nabývají podoby tréninku dospělých hráčů. Zvyšuje se význam taktické přípravy, specializace a teoretické přípravy. Velký důraz se klade na kondici a aerobní a anaerobní zatížení.

Trénink pohybových schopností

Velký důraz je kladen na výbušnou a maximální sílu. U dívek je třeba klást důraz na horní polovinu těla v rámci udržení proporcionality. Důležitá je rychlost frekvenční a akcelerační. Dále také rozvíjení aerobní i anaerobní vytrvalosti. Sportovní výkony hráčů ovlivňují somatometrické ukazatele, u chlapců v období 10–14 let, u dívek v období 12–13 let. Z nejlepších dětských hráčů se však mezi nejlepší v dorosteneckých kategoriích prosadí jen polovina. (Lehnert, 2014)

Výkonnost vrcholových sportovců

„Vědecky cenná svědectví o tom, ve kterém věku dosahuje člověk vrcholu svých pohybových možností, podávají statistiky stáří olympijských závodníků a závodnic.“
(Čelikovský, 1979)

Čelikovský dále zmiňuje dlouholetou tradici měření sportovních výkonů při olympijských hrách, kde je zřejmý výrazný trend růstu výkonnosti vrcholných sportovců. Dobrá výkonnost je podporována lepšími somatickými předpoklady, společenskými a tělovýchovnými vlivy. Úkolem tělesné výchovy je hledání nových prostředků a postupů, jak úroveň motoriky a výkonnosti u sportovně založených jedinců zvyšovat. Výkonnost vrcholových sportovců sportovkyň, kteří jsou pohybově talentovaní a na podávání maximálních výkonů se dlouhodobě připravují, podávají výrazně vyšší sportovní výkony, než ostatní sportovci průměrné populace. Na velkých světových soutěžích vymezují sportovní výkony hranice pohybových možností člověka. Čelikovský uvádí, že studiem vysokých sportovních výkonů se zjišťují hranice pohybových možností člověka. Nejvyšší výkony podávají sportovci s mimořádnými předpoklady, kteří se na tento sportovní výkon dlouhodobě připravují. Tito sportovci jsou motoricky schopnější.

Nejvyšší motorické výkony podávají sportovci zhruba od osmnácti do třiceti tří let. V technických sportech se mohou vrcholových soutěží úspěšně zúčastnit muži nad čtyřicet let, ženy nad třicet pět let. Jelikož ženy dříve dospívají, dosahují vrcholu sportovní výkonnosti o dva roky dříve, než muži. Celkově se zdá, že je možné dosáhnout špičkového výkonu v mnohem vyšším věku ve vytrvalostních závodech, než ve výbušných – sprintových závodech. (Čelíkovský, 1979)

Dokonalejší sportovní technika, výborné koordinační schopnosti a somatické předpoklady přispívají k vyšším sportovním výkonům současných hráčů. Na sportovní výkonnosti mají vliv například společenskopolitické uspořádání, ekonomika, spotřeba živočišných bílkovin a další nepřímé vlivy. (Čelíkovský, 1979)

V průběhu aktivní sportovní činnosti sportovce je jeho vývoj výkonnosti možno rozdělit na několik etap. Je to období růstu výkonnosti, období maximální výkonnosti a období poklesu, které je spojené s ukončením závodní činnosti. Tomuto členění odpovídá dynamika sportovní výkonnosti všech sportovců. (Tilinger, 2004)

„Ve většině sportů jsou údaje o věku vrcholné výkonnosti k dispozici. Podle nich se určuje počátek i trvání etap. Například ve sportech, u nichž vrcholový věk nastává dříve (například pod hranicí 20 let), se většinou počítá s dřívějším zahájením etap, zejména tam, kde se setkáváme s vyššími nároky na množství dovedností a jejich kvalitu. V řadě jiných sportů souvisí vrcholový věk s požadavky na kondiční vyspělost a proto většinou nastává kolem 20. roku. Tím také specializovaná příprava začíná s ohledem na možnosti zatěžování až později.“ (Dovalil, 2002, str. 254). Ve studiích, kde byly předloženy odhady věku nejvyššího výkonu pro obě pohlaví, vykazovali mužští sprintoví sportovci vyšší věk pro maximální výkon, než jejich ženské protějšky. Ve vytrvalostních disciplínách byl průměrný rozdíl ve věku vrcholného výkonu mezi muži a ženami z hlediska velikosti triviální. Znalost věku vrcholného výkonu ve vrcholovém sportu by mohla poskytnout trenérům a vědcům cenné informace, které by mohly vést k dlouhodobým tréninkovým plánům a pomoci změřit pokrok sportovce směrem k jeho výkonnostním cílům. Takové informace by také mohly být přínosné pro sportovní agenty a následně pro trenéry, kteří rozhodují o výběru sportovců na velké soutěže, a pro národní sportovní organizace, které mají za úkol přidělovat finance a zdroje na základě šancí sportovce na dosažení budoucího medailového úspěchu. V kolektivních sportech znázorňuje věk vrcholné výkonnosti níže uvedená tabulka. (Dovalil et al., 2002)

Tabulka 11. Průměrný věk dosahování nejvyšší sportovní výkonnosti a věk možného zahájení etapy vrcholového tréninku (počátek věku vrcholné výkonnosti) v některých sportech. (Dovalil et al., 2002, str. 254)

Sport	Pohlaví	Věk vrcholné výkonnosti	Počátek vrcholového věku
Atletika—běh		24—26	18 —19
Atletika—skoky		22—24	17—18
Atletika —sprinty		21—23	17—18
Atletika—vrhy a hody		25—27	18—19
Basketbal		22—26	18
Box		22—26	19
Cyklistika		22—26	18
Fotbal		22—27	18
Kanoistika		14—26	19
Krasobruslení	muži	18—20	13—14
Krasobruslení	ženy	14—17	13
Lyžování—běh		22—25	19
Lyžování—skoky		22—23	18
Lyžování—sjezdové		22—24	18
Plavání	muži	18—22	16
Plavání	ženy	17—19	14
Rychlobruslení	muži	20—25	16
Rychlobruslení	ženy	19—24	16
Skoky do vody	muži	22—26	17
Skoky do vody	ženy	20—25	15
Sportovní gymnastika	muži	23—25	18
Sportovní gymnastika	ženy	16—20	14
Šerm		26—28	19
Veslování		22—25	19
Volejbal		22—26	17
Vzpírání		26—30	21
Zápas		24—26	19

Tabulka 12. Přehled věku vrcholné výkonnosti u kolektivních sportů (Vobr, 2009, str. 21)

Sport	Věk vrcholné výkonnosti (roky)	Zdroj
Basketbal	20–25	Bompa, 1990, 35
Fotbal	18–24	Bompa, 1990, 35
Vodní pólo	22,9	Espenschade a Eckert, 1980, 277
Basketbal	24,0	Espenschade a Eckert, 1980, 277
Volejbal	22–26	Dovalil a kol., 2002, 254
Basketbal	22–26	Dovalil a kol., 2002, 254
Fotbal	22–27	Dovalil a kol., 2002, 254

Sportovní výkon ovlivňuje více faktorů. Například fyzický, technický a taktický. Bomba a kol. (1990) uvádějí skutečnost, že šance na úspěch v soutěžích určuje úroveň taktických znalostí a psychologických dovedností hráče. Požadovaná úroveň se u jednotlivých sportů liší. Rozdíly přispívají ke škále věkových kategorií u výkonu vrcholových sportovců. Sportovci muži dosahují věku vrcholné výkonnosti zhruba o jeden rok později než například ženy atletky. Bomba a kol. (1990) uvádějí, že v některých sportech například plavání, gymnastika, bojové sporty dosahují muži i ženy zhruba stejného věku vrcholné výkonnosti. V atletických disciplínách byl zaznamenán nejvyšší věk vrcholné výkonnosti u žen. U cyklistických disciplín byl zjištěn nejnižší věkový průměr u obou pohlaví. Bomba a kol. (1990) uvádí, že chronologický věk nejvyšší výkonnosti se liší dle druhu sportu. Závěrem studie uvádí, že moderní statistické metody pro zkoumání jsou klasifikační a regresní stromy. Z důvodu velkého množství sportů a sportovních disciplín je regresní strom velmi vhodnou metodou pro určení věku vrcholné výkonnosti sportovců.

Například u házenkářů Španělska byl výzkum podle věku, pohlaví, herní pozice, soutěžní úrovně a dále vyhodnocení efektivity, počtu střel, střídání, zablokovaných střel a počtu odehraných minut. Dále pak analýza individuální výkonnosti hráčů v mezinárodních soutěžích ve španělské házené v letech 2005–2020. Testování zahrnovalo 631 španělských házenkářů. Byly zkoumány kolektivní a taky individuální statistické parametry. Ve výsledcích dle pozice RAE (pohlaví, soutěžní úroveň, herní pozice) byla zejména ovlivněna pozice středního obránce v mužské seniorské kategorii. V kategorii muži nebyl zjištěn žádný rozdíl mezi RAE a individuální výkonností. Naopak vliv RAE v souvislosti s odehraným časem byl

zjištěn v ženské seniorské kategorii. Byl zjištěn vyšší počet starších házenkářů v mužské kategorii. Ve čtvrtfinálových týmech pak ženy. Starší muži házenkáři byli na hřišti více minut, než ti mladší. Mladší hráčky ženy podávaly lepší výkony při vyšší úrovni soutěže. Alfonso de la Rubia et al. (2021)

Závěrem této studie bylo určit a zhodnotit vybrané psychomotorické schopnosti hráčů házené v souvislosti na soutěžní třídě, postavením na hřišti, věkem hráčů a dominantní ruce. Zkoumala se skupina hráčů ve věku 24,02 let, další skupina byla vytvořena z 50 netrénujících mužů ve věku 22,90. Studie byly provedeny pomocí počítačových testů Test2Drive. Pro měření psychomotorické zdatnosti byly použity následující čtyři testy. Test reakční doby–jednoduchý, test koordinace (ruka–oko), test prostorové anticipace, test reakční doby. Byly zjištěny lepší reakční a pohybové časy házenkářů, než kontrolní skupina. Dále bylo zjištěno, že ve většině testů měli hráči superligy kratší reakční dobu, než hráči nižších lig. Alfonso de la Rubia et al. (2021)

Údaje z posledních let naznačují, že se na turnajích mistrovství světa a mistrovství Evropy zlepšila efektivita hry v rychlém útoku a prvek rychlého zahájení hry po prohrané brance v házené je využíván z 80 % evropskými týmy. Změnila se také aktivní hrací doba útoku z 37 minut na 42 minut. Počet útoků se zvýšil ze 45 (v 60. letech) na 70 (v 21. století). Z toho vyplývá, že současná házená je dynamičtější a rychlejší týmovou hrou.

Gorostiaga et al. (2005) ve své studii poukázali na vliv citového rychlostního tréninku na rychlost pohybu. Gorostiaga et al. (2005) také hodnotí vliv silového tréninku během sportovní sezóny. Dochází k výraznému zlepšení maximální síly horní části těla a rychlosti hodů míčem. O síle dolních končetin nebyly zaznamenány žádné změny.

Gorostiaga et al. (2005) uvádějí, že hráči hrající na nejvyšší sportovní úrovni jsou vyšší a těžší, mají méně tělesného tuku a disponují větší svalovou hmotou. Při porovnání stavby těla elitního a amatérského týmu házenkářů bylo zjištěno, že elitní házenkáři vykazují vyšší hodnoty tělesné hmotnosti a volné tukové hmoty.

Psychomotorické schopnosti hráčů jsou například: schopnost předávat pohyb soupeře a míče, selektivní pozornost, rychlost vnímání, volba odezvy, vysoká úroveň smyslové a motorické zdatnosti. Díky těmto dovednostem mohou hráči na vysoké úrovni koordinovat oko–ruka, efektivně reagovat a přizpůsobovat své pohyby situaci při hře. Z výzkumů vyplývá, že percepční schopnosti v kombinaci se schopností předvídat pohyb a sdílet pozornost velmi

přispívají k úspěšnosti v kolektivním sportu. K vítězství ve hře (zápase) hrají klíčovou roli psychomotorické schopnosti včetně reakčního času. Reakční dobu ovlivňují následující faktory: tělesná výška, úroveň trénovanosti, dominantní ruka. Velmi důležité jsou též tréninkové programy, které by měli být přizpůsobené pozici, na které hráč hraje a také lize na které hráči (sportovci) soutěží. Úkolem závěru studie Gorostiaga et al. (2005) bylo zhodnotit vybrané psychomotorické schopnosti u profesionálních hráčů házené dle počítačových systémů Test2Drive. Toto hodnocení může pomoci trenérům při individuálním výběru hráčů. Pro zlepšení tempa hry, rozhodnosti při hře jeden na jednoho je trenérům doporučen profesionální trénink házené s využitím psychomotorických schopností. Klíčové je využití speciální reakční doby. Reakční a pohybová doba přímo souvisí s úrovní házené. Studie závěrem také uvádí, že rozvíjení psychomotorických schopností je klíčové v tréninkovém procesu házené.

Herní postavení hráčů, herní styl, herní fáze vedou k rozdílům ve fyzické náročnosti jednotlivých hráčů. Studie uvádí, že je při zápase možno zaznamenávat i video a následně tyto videozáznamy analyzovat. Je to metoda časo – pohybová, při které je pozorován systém hry hráčů. Evropská házenkářská federace (EHF) vyvinula sledovací systém (Kinexon). Tento monitorovací systém je používán v házené i v dalších týmových sportech. Ukazuje hodnoty ohledně zrychlení, skoků, změn směrů, rychlosti hry. Autoři studie došli k závěru, že pro maximalizaci výkonu házenkářů a minimalizaci výskytu únavy je nezbytná specifická fyzická kondice. Gorostiaga et al. (2005)

Rozdíly v herní úrovni a postavení v tělesných charakteristikách a fyzické zdatnosti mezi mužskými týmovými házenkáři:

Hermassi et al. (2019) ve svých studiích uvádí, že určující faktory soutěžního úspěchu jsou antropometrické vlastnosti, vysoká úroveň síly a v neposlední řadě i rychlost hodů. O fyzických a antropometrických charakteristikách současných házenkářů je, bohužel, k dispozici pouze malá část informací. Zjištění těchto profilů by však mělo velký význam pro vytvoření přesných tréninkových plánů a celkové zlepšení výkonu házenkáře. Výzkum a profilace jednotlivých hráčů pomáhá při identifikaci talentu, silných a slabých stránkách jednotlivce.

Hermassi et al. (2019) uvádí, že antropometrické parametry, fyzické a motorické testy jsou zásadní pro stanovení úspěšnosti výkonu v házené. Velký vliv na herní výkon má například

velikost ruky, větší či menší síla úchopu. Dále je prokázáno, že vyšší hodnota bez tukové hmoty vede k vyšší výkonu z důvodu nárůstu svalové hmoty a síly. Bylo prokázáno, že jemné motorické dovednosti v horních končetinách jsou nebo mohou být pro výkon zásadní.

Cílem tohoto testu bylo zjistit a porovnat fyzické vlastnosti prvoligových a druholigových házenkářů a také porovnání těchto charakteristik mezi herními pozicemi. Ve stejný den, stejnou dobu a ve stejném pořadí byly zkoumány dvě skupiny házenkářů složené z první a druhé ligy. Testy byly prováděny uprostřed předsezónní přípravy. Všichni hráči dodržovali stejný příjem potravin i tekutin. Jeden den před testováním vynechali fyzické cvičení. Čtyři hodiny před testováním nepožívali žádné tekutiny obsahující kofein a dvě hodiny před testováním už nejedli žádné jídlo. (Hermassi et al., 2019)

Objem svalů horních končetin

Svalový objem horních končetin byl odhadnut pomocí obvodů a tloušťky kožních řas měřených na různých úrovních paže a předloktí, délky horní končetiny a šířky humerálních kondylů. (Hermassi et al., 2019)

Objem svalů dolních končetin

Odhad objemu svalu nohy byl měřen dle obvodů a tloušťky kožní řasy na různých úrovních stehna a lýtky, délka nohy a šířka kolenních kondylů.

Hermassi et al. (2019) uvádějí odhad svalového objemu jako:

$$\text{Svalový objem} = \text{celkový objem končetiny} - (\text{objem tuku} + \text{objem kostí})$$

Výskok z dřepu a výskok protipohybem

Před testováním skoku účastníci testu dodržovali zahřívací postup zahrnující pětiminutovou jízdu na kole se zátěží 60W. Dále protažení svalů dolních končetin a dvě minuty cvičení. Protahovací cvičení se provádělo dvakrát po dobu 15 sekund a střídání obou dolních končetin. Cvičení ve skoku se skládalo ze skákání přes švihadlo 6x poskoky na obou nohách, 5x skok z dřepu a 5x skok ze stoje. (Hermassi et al., 2019)

Síla – rychlostní test

Hráči před testováním sprintu absolvovali 5 minutové zahřátí, tzn. 3 minuty běhu, změny směru, dynamický strečink. Poslední 2 minuty zahřívání se skládaly ze dvou cvičných startů ve sprintu v délce 3–4 sekundy. Měření síly a rychlosti dolních končetin bylo provedeno na ergometru. (Hermassi et al., 2019)

Rychlost střelby

Rychlost hodu specifická pro házenou byla hodnocena tříkrokovým hodem ze země a hodem z výskoku. Před testem bylo provedeno patnáctiminutové minutové zahřívání zahrnující jogging, boční posun, skákání a dynamický strečink. Účastníci testování házeli míčem velikosti 3 do pravého horního rohu branky ze vzdálenosti devíti metrů. Každý hráč zaznamenal tři hody. Ve střelbě s výskokem hráči prováděli rozběh zakončený třemi kroky a střelbou. Ve střelbě ze země hráči prováděli rozběh driblingem a poté po třech krocích následovala střela na branku. (Hermassi et al., 2019)

Nezávisle na souběžné úrovni vykazovala křídla nejnížší tělesnou hmotnost, tělesnou výšku, tělesný tuk a BMI. U svalového objemu bylo upozorováno totéž.

U hráčů druhé ligy byly u objemů stehen pivotů zjištěny nejnížší hodnoty. Dle antropomotorických dat byl zjištěn menší svalový objem horních končetin u druholigových hráčů. Jiné další antropomotorické rozdíly nebyly zjištěny. V obou ligových soutěžích byli hráči s nejvyšší tělesnou hmotností, BMI a tělesným tukem pivoti. Naopak hráči na postu spojky byli nejvyššími sportovci v celém testování. (Hermassi et al., 2019)

Údaje po výkonu

Bylo zjištěno, že hráči první ligy mají vyšší rychlost v hodu ze země, než hráči druhé ligy.

- Pivoti první ligy měli nižší rychlost hodu, než pivoti ve druhé lize.
- Ve výkonu ve sprintu byli kromě křídel všichni prvoligový hráči rychlejší, než hráči druhé ligy.
- Prvoligový hráči měli vyšší skokovou výkonnost, než hráči druhé ligy.
- Hráči první ligy byli výrazně silnější, než hráči druholigoví.
- Obránci jsou v první lize stabilně nejsilnější ve srovnání s ostatními posty. Naopak ve druhé lize byl zjištěn nejvyšší silový vrcholový výkon u křídla.
- Aerobní kapacita byla jediným výkonem, který vykazoval vyšší výkonnostní úroveň u hráčů druhé ligy, než u hráčů první ligy.

Studie poskytla podrobnou analýzu pohybových vzorců ve vztahu k fyziologickým profilům u elitních profesionálních házenkářů. Byly poskytnuty informace pro hodnocení talentovaných hráčů a studie by též měla pomoci optimalizovat režim tréninku všech pozic. Poznatky jsou přínosné při prevenci a léčbě běžných zranění hráčů. V této studii vykazovali hráči druhé ligy nižší výkonnostní úroveň v házení, sprintech a skákání, než hráči první ligy.

Výkonnostní kapacity se liší na různých hráčských pozicích, trenéři by proto měli vyvíjet specifické tréninkové koncepty. (Hermassi et al., 2019)

3.13 Kalendářní a biologický věk

Biologický věk se charakterizuje celkovým stavem růstu a vývojem jedince. Mezi biologickým a kalendářním věkem může být v určitých věkových obdobích značný nesoulad. Rozdíly mohou být dva roky i více. Znalost biologického věku je velmi důležitou informací pro trenéry i pedagogy, protože umožňuje objektivně posoudit fyzickou a výkonnostní vyspělost sportovce. Biologický věk se určuje vícero způsoby jako věk růstový, kostní, zubní, vývinový a proporcionální. (Riegerová et al., 2006)

Růstový věk

Růstový věk je stupeň tělesného růstu jedince. Pro stanovení se používá tzv. růstový graf, který vypracovali Kapalín a Prokopec, 1951. Při hodnocení vývoje růstového věku je třeba se přiklonit také k tělesné výšce rodičů, popř. k dalším kritériím biologického věku. Růstový věk lze určovat za pomoci následujícího vzorce: (Riegerová et al., 2006)

$$\frac{a + b + 2c}{4}$$

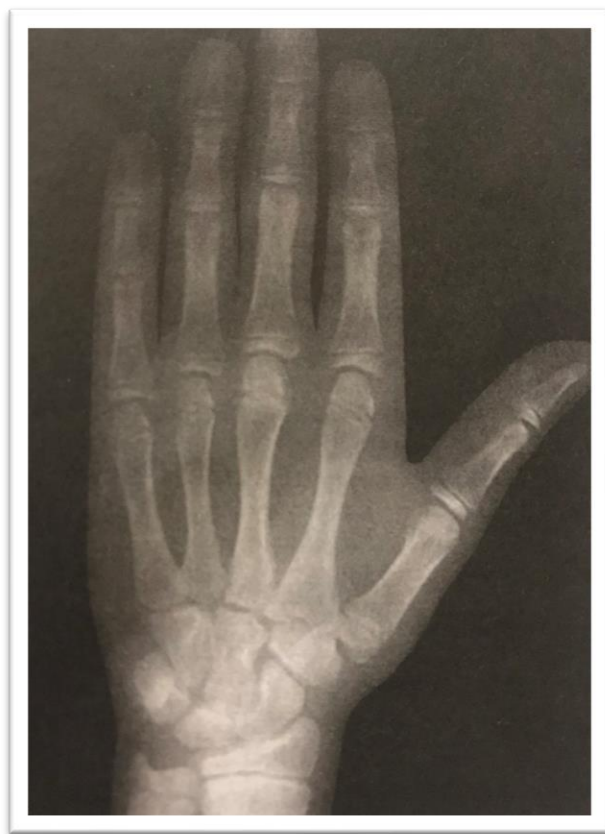
a – věk výškový
b – váhový
c – věk chronologický

Kostní věk

Riegerová (2006) charakterizuje kostní věk jako stupeň sekundární osifikace různých oblastí dětské kostry od narození až po ukončení růstu. Posuzuje se velikost osifikačních jader a uzavřenost epifyzálních štěrbin. Z obecného hlediska lze uvést, že 75% variability kostního vývoje je podmíněno geneticky. Kostní věk je používán k přesné predikci dospělé tělesné výšky při stanovování růstové diagnózy zdravých dětí, v ortodonci nebo při kontrole léčby dětských pacientů s různými chronickými onemocněními. Příklad–rentgenový snímek ruky a zápěstí (provedeno ze vzdálenosti 76 centimetrů), správná pozice ruky a zápěstí. K vyhodnocení rentgenogramu je možné užít kvalitativní nebo deskriptivní metody. U kvalitativních metod je možno použít atlasy standartních snímků skeletu ruky. Kostní věk je pak určován vyhledáním

nejpodobnější standardy v atlase kostního věku. U deskriptivní metody je kostní věk hodnocen dle osifikačního stádia kosti. Zvlášť je možno posuzovat například kůstky karpální.

Obrázek 7. Rentgenový snímek–správná pozice ruky a zápěstí (Riegerová et al., 2006, str. 40)



Zubní věk

Zubní věk se označuje jako stav vývoje chrupu, který odpovídá normám určitého věkového období. Hodnotící kritériem jsou termíny erupce jednotlivých zubů. Rozdíly mezi prořezáváním zubů pravé a levé strany nejsou zřetelné. Evidentní jsou však rozdíly mezi erupcí zubů v dolní a horní čelisti. U obou pohlaví se špičáky a řezáky v dolní čelisti prořezávají asi o rok dříve. Přiměřený počet zubů přítomných v určitém věku se používá jako index zralosti. Každý zub je hodnocen dle kritérií: a) zub ještě není v ústní dutině vidět, b) zub se právě prořezává, ale ještě nedosáhl okluzní roviny, c) zub dosáhl okluzní roviny, d) zub chybí. (Riegerová et al., 2006)

Vývinový věk

Vývinový biologický věk posuzuje stav pohlavní zralosti. Určuje charakteristiku vývinu sekundárních pohlavních znaků ve srovnání s chronologickým věkem. Hodnotí se dle následujících stupnic: 0=dětský stupeň, 1–3=přechodné stupně, 4=stupeň zralý. Dospělý jedinec je ohodnocen čtvrtým stupněm. (Riegerová et al., 2006)

Proporcionální věk

Proporcionální věk určuje proporcionalitu tělesných rozměrů od narození až do dospělosti. Hodnocením proporcionality získáváme informace o postupném růstu jedince v průběhu vývoje. Každému vývojovému stupni odpovídá specifický poměr jednotlivých částí těla. (Riegerová et al., 2006)

Riegerová et al., (2006) dále uvádí, že u dospělého člověka růst biologického věku v souvislosti k věku chronologickému má za následek snížení vitality organismu. Věk fyzického zdraví se rovná kondici jedince. Čím je hodnota věku fyzického zdraví nižší (ve vztahu k chronologickému věku), tím je jedinec kondičně lepší. Pro hodnocení biologického věku u dospělých osob se užívá také metoda elektroforetické aktivity jader buněk bukalního epitelu. Aktivita jader epitelálních buněk je ovlivněna věkem, ale i ostatními faktory.

„Kalendářním věkem rozumíme věk vyjádřený decimálním číslem vzhledem ke dni testování. Způsob určení: den testování–den narození. K výpočtu této rovnice můžeme použít program MS Excel. Ten nám spočítá přesný počet dní mezi těmito dvěma daty a při vydělení počtem dní v roce (365,25) nám dodá přímo výsledný kalendářní věk“ (Vobr, 2009, str. 8)

Výkon jedince by měl odpovídat vývojově jeho kalendářnímu věku. Pokud se kalendářní a biologický věk od sebe liší, je třeba přistupovat k těmto jedincům individuálně a jejich výkonnost by měla být posuzována dle upravených norem. (Vobr, 2009)

Máček, Máčková 1996 poukazují na pokles motorických schopností sportovců mezi 25–30 rokem věku o 30%. Na vině je snižování pohybové aktivity v důsledku stárnutí organismu. Pokles motorických předpokladů mezi 30–45 lety věku je mírný. V období mezi 45–60 rokem věku se vyskytují známky poklesu fyzických sil. V průběhu stárnutí jedince motorická výkonnost klesá. Autoři dále uvádí vliv genetiky na tělesnou zdatnost sportovce. Tato je podmíněna 30–60% a má také vliv na poměr pomalých a rychlých svalových vláken. Sportovci, kteří disponují vyšším počtem pomalých svalových vláken se dobře uplatňují ve vytrvalostních

sportech. Motorická výkonnost žen je ve srovnání s výkonností mužů o jednu čtvrtinu nižší. Je prokázáno, že trénovaná žena je přibližně na úrovni netrénovaného muže.

Vědecky jsou dokázány rozdíly v zastoupení vláken I. typu (tzv. pomalých červených vláken) a vláken II. typu (tzv. rychlých červených vláken). U mužů sportovců je převaha vláken druhého typu s vyšší silou a rychlostí kontrakce, ale zároveň i s rychlejší unavitelností. (Dylevský, 2007)

Tabulka 13. Dělení ontogeneze motoriky dle (Příhody, 1974, str. 15)

Období		Věk	Motorická charakteristika jednotlivých stadií
Antenatální		0	
I. DĚTSTVÍ	Nemluvněte	1	Vrozené reflexní pohyby, vývoj vzpřimování, uchopování a lokomoce
	Batolete	3	Vývoj chůze, běhu a manipulace s předměty
II. DĚTSTVÍ	Předškolní věk	6	Rozvoj nových, celostních pohybů a jejich prvních kombinací
	Prepubescence	11	Zvýšená motorická učenlivost
PUBESCENCE		15	Diferenciace a přestavba motoriky
HEBETICKÉ	Postpubescence	20	Integrace motoriky a vrchol motorického rozvoje
	Mecítma	30	Kulminace motorické výkonnosti
ADULTIUM		45	Stabilizace motorické výkonnosti
INTERVIUM		60	Pokles motorické výkonnosti
SENIUM	Stáří	75	Počátek involuce lidské motoriky
	Kmenství	90	Involuce lidské motoriky
	Patriarchium	110	Úpadek lidské motoriky

4 Syntetická část práce

V bakalářské práci jsou analyzovány výsledky celkem 1302 házenkářů v období během let 1990–2019. Údaje v níže uvedené tabulce zahrnují medailisty z MS a ME. U sportovců z MS byl výsledek slabší, než u hráčů na ME. Ze soupisek z MS se mi podařilo najít celkem 701 jmen, z toho u 697 hráčů jsem dohledal data narození. Z MS v roce 1990 chybí celá soupiska týmů včetně jmen i dat narození ze Sovětského svazu, který získal stříbro. V procentuálních údajích tento tým nefiguruje. Celková úspěšnost z MS je tedy 99,42%. U ME nebyla data narození zjištěna pouze v jednom případě, celková úspěšnost dosáhla 99,66%.

Tabulka 14. Základní statistické údaje o medailových pozicích na MS a ME v letech 1990–2019

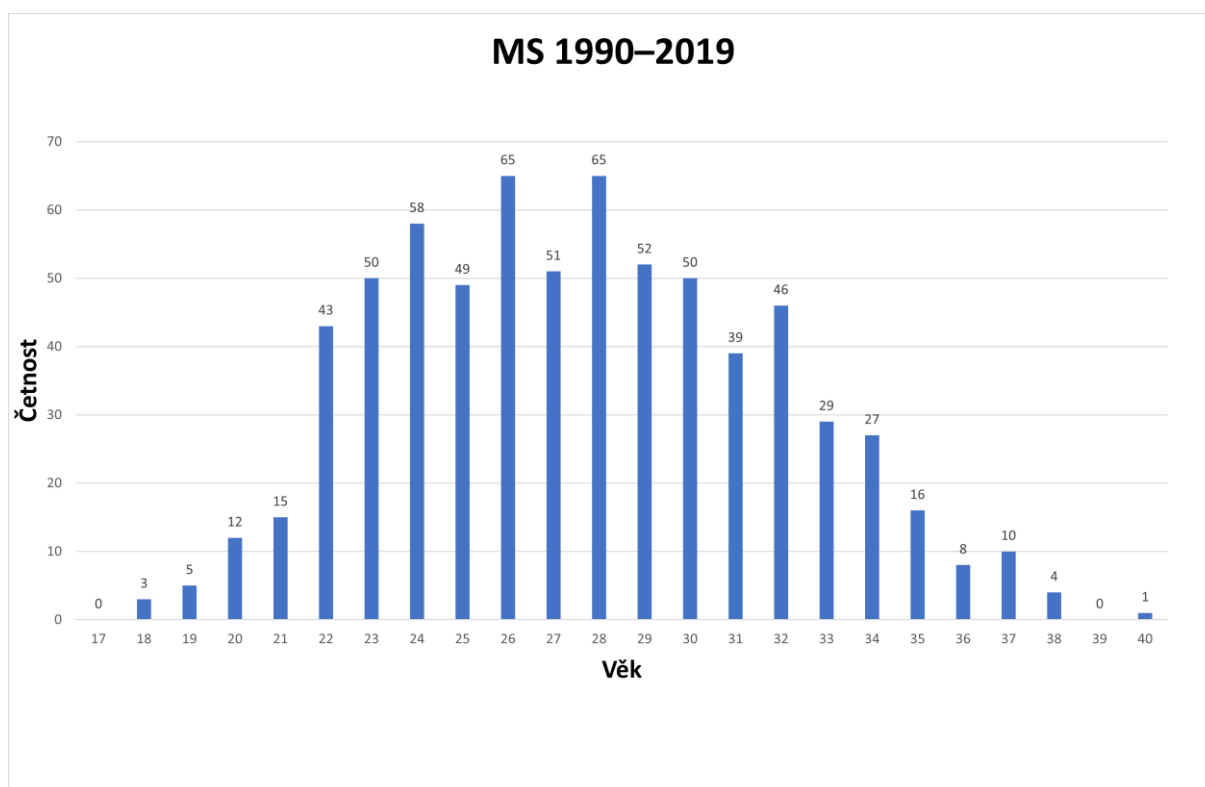
	n ¹	n ²
MS	701	99,42 %
ME	601	99,66 %
celkem	1302	99,53 %

n¹...počet hráčů zaznamenaných na soupisce MS a ME

n²...počet hráčů ze soupisek, u kterých se podařila dohledat data narození (%)

4.1 Věková struktura hráčů na MS v házené

U medailistů na MS z let 1990–2019 bylo analyzováno celkem 701 hráčů, z toho u 697 hráčů jsem zjistil datum narození. Úspěšnost mistrovství světa dosahuje 99,42%. V níže uvedené tabulce je uveden přehled údajů z MS 1990–2019, kterého se zúčastnili hráči ve věkovém rozmezí 18,06–40,19. Nejmladším sportovcem byl hráč reprezentující tým Kataru, Jovo Damjanovic, který v roce 2015 vybojoval se svým týmem druhé místo. Naopak nejstarším hráčem byl Thierry Omeyer, člen mužstva Francie. Tento hráč vybojoval se svými spoluhráči na MS 2017 zlatou medaili. Z uvedených grafů je zřejmé, že věk vrcholné výkonnosti sportovců je 28 let, neboť hodnota výsledného aritmetického průměru se rovná číslu 28,07.



Graf 1. Celkový přehled věkového složení prvních tří mužstev na MS z let 1990–2019

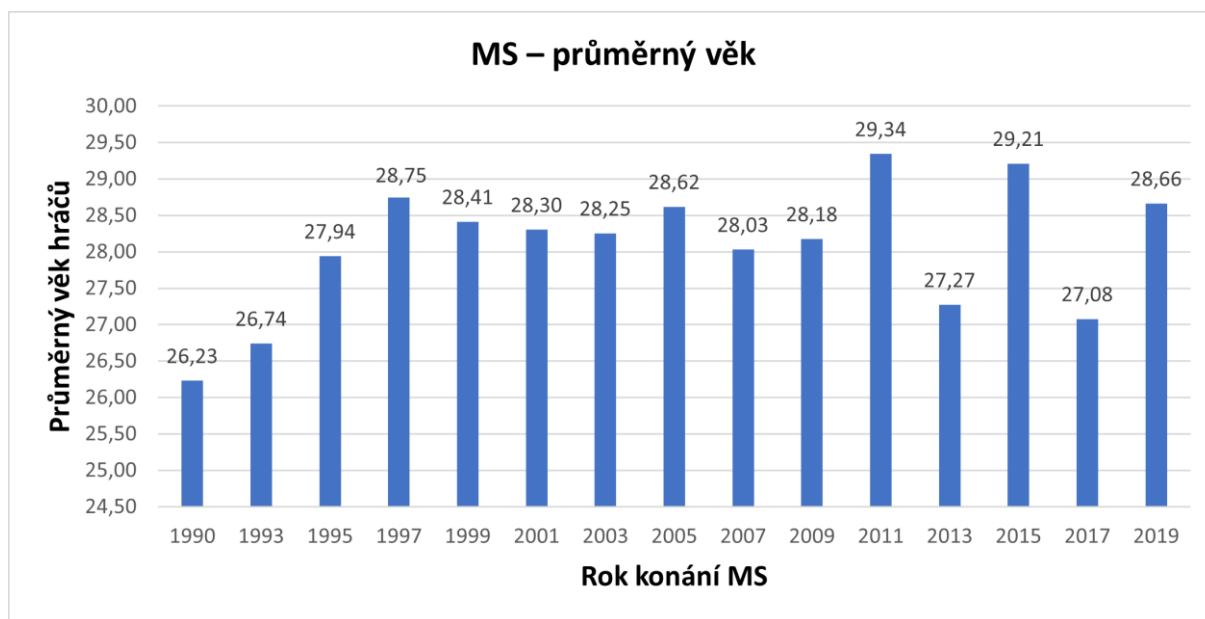
Výše uvedený graf znázorňuje, že nejvíce hráčů bylo ve věku 26 a 28 let se shodným počtem 65 hráčů. Naopak nejméně hráčů v počtu (1) dosáhl věku 40 let. Nízký byl také počet účastníků ve věku 18 a 19 let (3) a (5) hráčů.

Tabulka 15. Základní statistické údaje prvních tří mužstev na MS v házené v letech 1990–2019

n	697
Minimum	18,06
Maximum	40,19
Průměrný věk	28,07
Směrodatná odchylka	4,10

Z tabulky vyplývá, že nejnižší věk házenkářů na MS v letech 1990–2019 byl 18,06 let, naopak nejvyšší věk byl 40,19 let. Průměrný věk dosahuje hodnoty 28,07 let. Hodnota směrodatné odchylky je 4.10.

Níže uvedený graf ukazuje vývoj průměrného věku sportovců na MS 1990–2019. Na grafu lze pozorovat klesající i rostoucí hodnoty. Na MS 1990 byly zjištěny nejnižší hodnoty průměrného věku hráčů naopak v roce 2011 byly naměřeny hodnoty nejvyšší.



Graf 2. Vývoj průměrného věku hráčů házené na MS z let 1990–2019

Výše uvedený graf znázorňuje nejnižší hodnoty průměrného věku hráčů v roce 1990 s průměrným věkem 26,23 let. Ovšem bez započtení věku hráčů ze Sovětského svazu, které se nepodařilo dohledat. Dále tedy nejnižší hodnotu 26,74 evidujeme v roce 1993. Nejvyšší hodnoty z roku 2011 byly 29,34 let.

Tabulka 16. Přehled věku prvních tří mužstev na jednotlivých MS v letech 1990–1999

Rok konání	1990	1993	1995	1997	1999
n	28	45	47	45	47
Průměrný věk	26,23	26,74	27,94	28,75	28,41
Minimum	20,15	21,18	18,78	21,54	19,53
Maximum	32,83	33,16	35,32	37,35	37,38
Směrodatná odchylka	3,73	2,86	3,64	3,89	4,31

Ve výše uvedené tabulce jsou uvedeny hodnoty prvních tří mužstev z let 1990–1999. Nejnižší počet hráčů byl zaznamenán v roce 1990 z důvodu nedohledání hráčů ze Sovětského svazu. Dále nejnižší hodnoty evidujeme v roce 1993 a v roce 1997 s počtem 45 hráčů. Nejnižší průměrný věk byl v roce 1990 s hodnotou 26,23 let. Průměrný maximální věk v těchto letech byl 28,75 let v roce 1997. Nejmladším medailistou byl hráč ve věku 18,78 let z roku 1995 Venio Losert z Chorvatska. Nejstarším hráčem byl Pavel Soukossian z Ruska na MS v roce 1999 ve věku 37,38 let.

Tabulka 17. Přehled věku prvních tří mužstev na jednotlivých MS v letech 2001–2009

Rok konání	2001	2003	2005	2007	2009
n	47	46	47	50	52
Průměrný věk	28,30	28,25	28,62	28,03	28,18
Minimum	21,10	22,07	20,78	21,80	20,16
Maximum	36,92	34,61	36,18	37,24	38,73
Směrodatná odchylka	4,16	4,06	4,09	3,77	3,96

Výše uvedená tabulka znázorňuje hodnoty prvních tří mužstev z let 2001–2009. Nejnižší počet hráčů byl zaznamenán v roce 2003 s hodnotou 46. Naopak nejvíce hráčů bylo v roce 2009 s počtem 52 hráčů. Nejnižší průměrný věk byl v roce 2007 s hodnotou 28,03 let. Průměrný maximální věk v těchto letech byl 28,62 let v roce 2005. Nejmladším medailistou byl hráč ve věku 20,16 let z roku 2009 Xavier Barachet z Francie. Nejstarším hráčem byl Joel Abati z Francie na MS v roce 2009 ve věku 38,73 let.

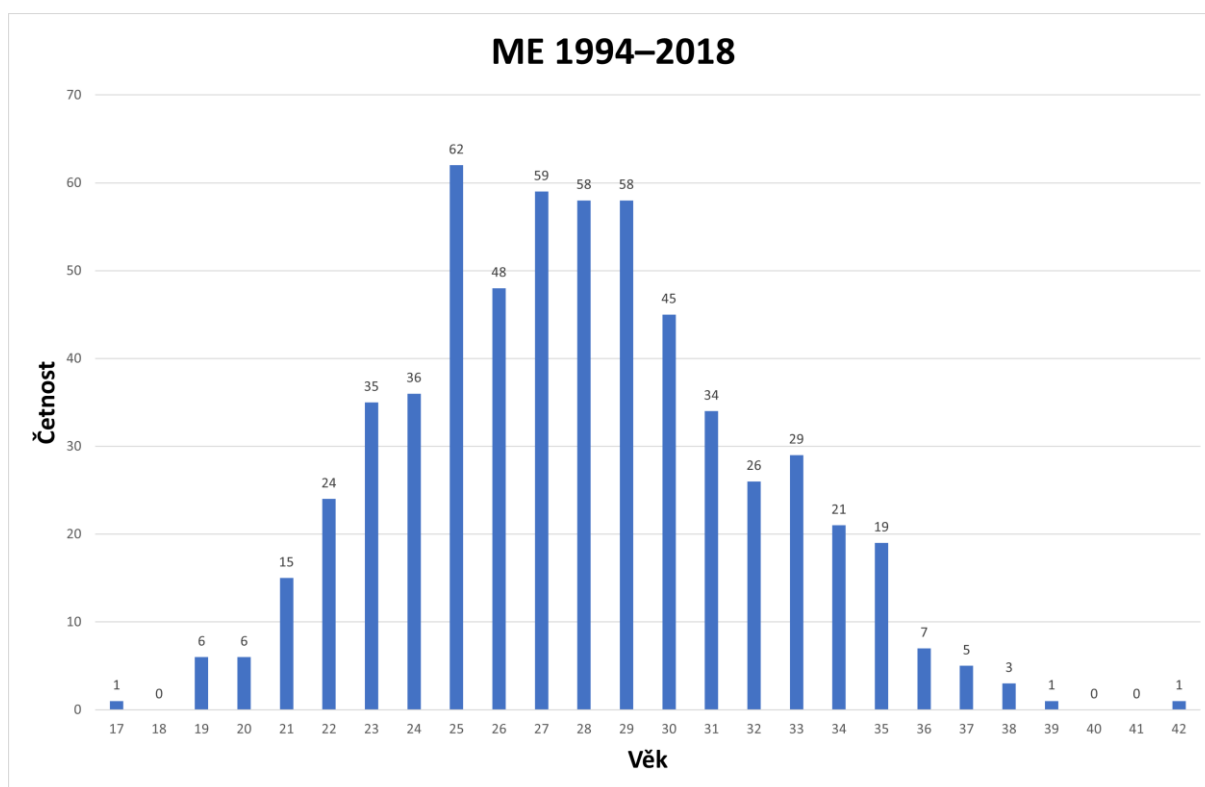
Tabulka 18. Přehled věku prvních tří mužstev na jednotlivých MS v letech 2011–2019

Rok konání	2011	2013	2015	2017	2019
n	51	48	48	48	48
Průměrný věk	29,34	27,27	29,21	27,08	28,66
Minimum	19,73	19,27	18,06	19,36	18,73
Maximum	38,93	37,59	38,20	40,19	37,44
Směrodatná odchylka	4,58	4,06	4,92	4,72	4,67

Ve výše uvedené tabulce jsou znázorněny hodnoty prvních tří mužstev z let 2011–2019. V letech 2013–2019 byl zaznamenán stejný počet hráčů (48). Nejvíce hráčů bylo v roce 2011 s počtem 51 hráčů. Nejnižší průměrný věk byl v roce 2017 s hodnotou 27,08 let. Průměrný maximální věk v těchto letech byl 29,34 let v roce 2011. Nejmladším medailistou byl hráč ve věku 18,06 let z roku 2015 Jovo Damjanovic z Kataru. Nejstarším hráčem byl Thierry Omeyer z Francie na MS v roce 2017 ve věku 40,19 let.

4.2 Věková struktura hráčů na ME v házené

U medailistů na ME z let 1994–2018 bylo analyzováno celkem 601 hráčů, z toho u 599 hráčů jsem zjistil datum narození. První evropský šampionát se uskutečnil v roce 1994. Od tohoto roku jsou analyzována všechna další data. Nejmladší hráč turnaje ME ve Španělsku 1996 byl Jugoslávský hráč Nikola Vulovic, 17,83 let, který získal bronzovou medaili. Naopak nejstarším hráčem byl Dán Mads Christiansen 42,04 let, který získal na ME 2012 v Srbsku zlatou medaili. Průměrný věk házenkářů z ME 1994–2018 dosahuje hodnoty 28,34 let. Dle uvedeného grafu je patrné, že ME se zúčastnilo nejvíce hráčů ve věku 25 let, celkem jich bylo 62.



Graf 3. Celkový přehled věkového složení prvních tří mužstev na ME z let 1994–2018

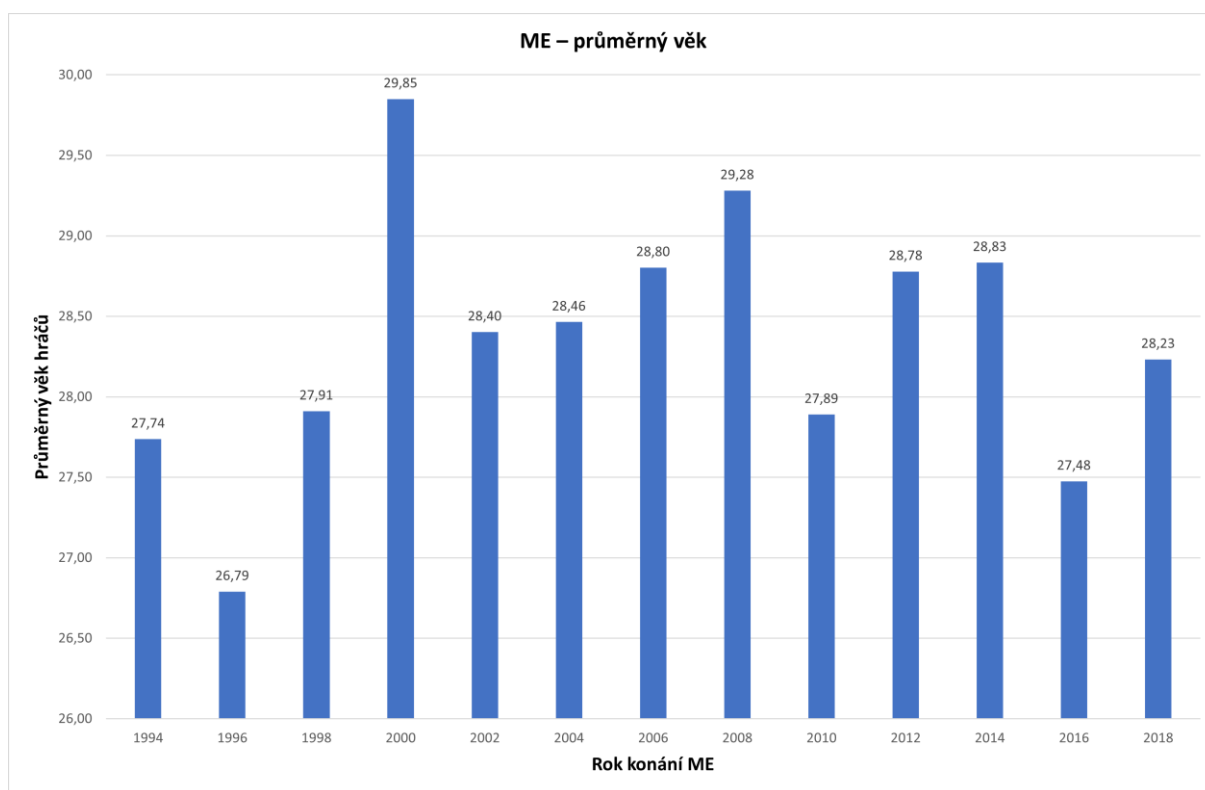
Výše uvedený graf znázorňuje, že nejvíce hráčů bylo ve věku 25let s počtem 62 hráčů. Naopak nejméně hráčů v počtu (1) bylo dosaženo ve věku 17, 39 a 42 let.

Tabulka 19. Základní statistické údaje o souboru prvních tří mužstev na ME z let 1994–2018

n	599
Minimum	17,83
Maximum	42,04
Průměrný věk	28,34
Směrodatná odchylka	3,94

Z tabulky vyplývá, že nejnižší věk házenkářů na ME v letech 1994–2018 byl 17,83 let, naopak nejvyšší věk byl 42,04 let. Průměrný věk dosahuje hodnoty 28,34 let. Hodnota směrodatné odchylky je 3,94.

Níže uvedený graf ukazuje vývoj průměrného věku sportovců na ME 1994–2018. Na grafu lze zpozorovat klesající i rostoucí hodnoty s největším výkyvem v roce 1996, kde jsou hodnoty nejnižší. Naopak v roce 2000 byly naměřeny hodnoty nejvyšší.



Graf 4. Vývoj průměrného věku hráčů házené na ME z let 1994–2018

Výše uvedený graf znázorňuje nejnižší hodnoty průměrného věku hráčů na ME ve Španělsku v roce 1996 s průměrným věkem 26,79 let. Dále je nejvyšší pokles průměrného věku v roce 2016. Nejvyšší věkový průměr měli házenkáři v roce 2000 v Chorvatsku a to 29,85 let.

Tabulka 20. Přehled věku prvních tří mužstev na jednotlivých ME v letech 1994–2006

Rok konání	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006
n	43	43	48	47	48	48	42
Průměrný věk	27,74	26,79	27,91	29,85	28,40	28,46	28,80
Minimum	22,41	17,83	21,33	22,97	21,19	19,66	21,39
Maximum	34,39	34,36	36,53	38,02	37,93	35,56	35,75
Směrodatná odchylka	3,38	3,82	3,57	4,01	4,60	3,67	3,65

Výše uvedená tabulka znázorňuje hodnoty prvních tří mužstev z let 1994–2006. Nejnižší počet hráčů byl zaznamenán v roce 2006 s počtem 42 hráčů. Naopak nejvíce hráčů bylo v roce 1998, 2002 a 2004 s počtem 48 hráčů. Nejnižší průměrný věk byl v roce 1996 s hodnotou 26,79 let. Průměrný maximální věk byl 29,85 let v roce 2000. Nejmladším medailistou byl hráč ve věku 17,83 let z roku 1996 Nikola Vujovic z Jugoslávie. Nejstarším hráčem byl v roce 2000 Pavel Sukossian ve věku 38,02 let z Ruska na MS v roce 2000.

Tabulka 21. Přehled věku prvních tří mužstev na jednotlivých ME v letech 2008–2018

Rok konání	2008	2010	2012	2014	2016	2018
n	42	43	46	46	48	55
Průměrný věk	29,28	27,89	28,78	28,83	27,48	28,23
Minimum	19,63	19,50	20,57	22,27	20,49	19,69
Maximum	38,04	36,54	42,04	36,85	36,15	38,14
Směrodatná odchylka	4,10	3,93	4,47	3,33	4,08	4,58

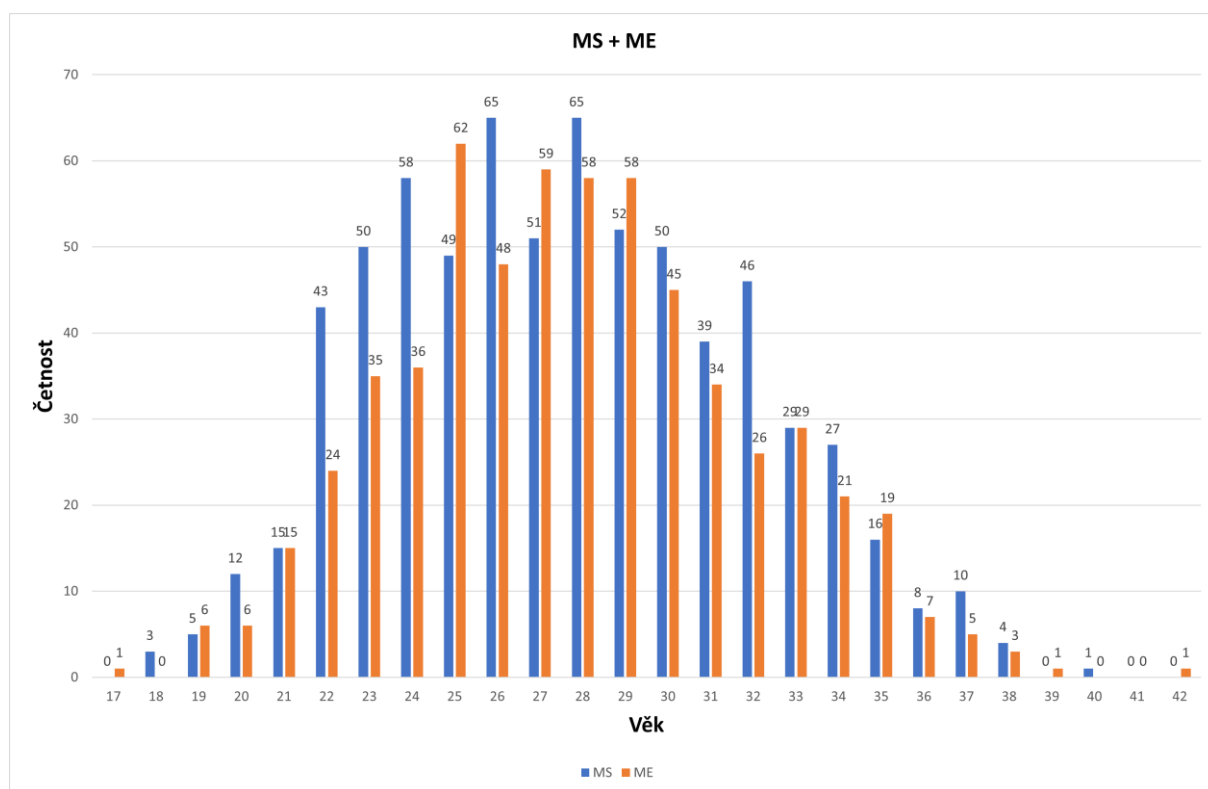
Výše uvedená tabulka znázorňuje hodnoty prvních tří mužstev z let 2008–2018. Nejnižší počet hráčů byl zaznamenán v roce 2008 s počtem 42 hráčů. Naopak nejvíce hráčů bylo v roce 2018 s počtem 55 hráčů. Nejnižší průměrný věk byl v roce 2016 s hodnotou 27,48 let. Průměrný maximální věk byl 29,28 let v roce 2008. Nejmladším medailistou byl hráč ve věku 19,50 let z roku 2010 Aron Palmarsson z Islandu. Nejstarším hráčem byl v roce 2012 Mads Christiansen ve věku 42,04 let z Dánska na MS v roce 2012.

4.3 Porovnání věkové struktury hráčů házené na ME a MS

Tabulka 22. Základní statistické údaje o hráčích házené na MS a ME z let 1990–2019

	MS	ME
n	697	599
Minimum	18,06	17,83
Maximum	40,19	42,04
Průměrný věk	28,07	28,34
Směrodatná odchylka	4,10	3,94

Výše uvedená tabulka uvádí informace o sportovcích, kteří se zúčastnili MS a ME. Parametry věkové hranice jsou kolem 18 let. Maximální hodnoty věkové hranice 42 let byly zjištěny na ME. Hodnoty na MS jsou 40 let. Již zmiňovaný nejmladší účastník všech her Nikola Vujovic (17,83 let) z Jugoslávie vybojoval se svým mužstvem na ME 1996 bronz. Nejstarší hráč Mads Christiansen (42,04 let) z Dánska vybojoval v roce 2012 zlatou medaili z ME. Výzkum ukázal, že průměrný věk mužů sportovců je 28,21 let.



Graf 5. Celkový přehled věkového složení prvních tří mužstev na MS a ME z let 1990–2019

Výše uvedený graf znázorňuje modus u ME ve 25 letech a u MS ve 26 a 28 letech. Aritmetický průměr věku sportovců u obou soutěží je kolem 28 let. U MS je to 28,07 let, u ME 28,34 let. Graf znázorňuje Gaussovu křivku, výsledné údaje charakterizují věk vrcholné výkonnosti hráčů.

4.4 Porovnání věkové struktury hráčů házené na MS s ostatními sporty

Níže uvedená tabulka srovnává věk vrcholné výkonnosti mužských házenkářských družstev na MS 1990–2013 s věkem vrcholné výkonnosti mužských basketbalových družstev na MS 1990–2014.

Tabulka 23. Porovnání věku vrcholné výkonnosti na MS v házené a na MS v basketbalu

	Házená	Basketbal
Minimum	19,66	18,78
Maximum	34,57	38,93
Průměr	25,84	28,01
<u>Smodch</u>	3,35	3,93

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že basketbal má nižší průměrný minimální věk s hodnotou 18,78 let. Házená dosahuje hodnoty 19,66 let s minimálním průměrným věkem. Maximální průměrný věk je znatelně vyšší u basketbalu a to o 4,36 let s hodnotou 38,93 let. U házené je hodnota 34,57 let. Směrodatná odchylka má u basketbalu hodnotu 3,93 a v házené 3,35. Průměrný věk je v házené také výrazně nižší s hodnotou 25,84 let. V basketbalu je hodnota o dost vyšší – 28,01 let.

Ze závěru plyne, že věk vrcholné výkonnosti u mužských házenkářských družstev na MS v letech 1990–2013 dosahuje hodnoty téměř 26 let. Naopak věk vrcholné výkonnosti u mužských basketbalových družstev v letech 1990–2014 je o dva roky vyšší s hodnotou 28 let.

Níže uvedená tabulka srovnává věk vrcholné výkonnosti mužských házenkářských družstev na MS 1997–2017 s věkem vrcholné výkonnosti mužských florbalových družstev na MS 1996–2018.

Tabulka 24. Porovnání věku vrcholné výkonnosti na MS v házené a na MS ve florbale

	Házená	Florbal
Minimum	18,06	18,10
Maximum	40,19	41,58
Průměr	28,31	26,74
Smodch	4,23	3,60

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že házená i florbal mají obdobný minimální průměrný věk s hodnotou 18,06 let v případě házené a 18,10 let ve florbale. Maximální průměrný věk je u házené 40,19 let a nejstarší hráč s věkem 41,58 let je ve florbale. Směrodatná odchylka má u florbalu hodnotu 3,60, v házené 4,23. Průměrný věk je v tomto případě v házené vyšší, kde dosahuje hodnoty 28,31 let. U florbalu je výrazně nižší s hodnotou 26,74 let.

Ze závěru plyne, že věk vrcholné výkonnosti u mužských házenkářských družstev na MS v letech 1997–2017 dosahuje hodnoty přes 28 let. Věk vrcholné výkonnosti u mužských florbalových družstev v letech 1996–2018 je výrazně nižší s hodnotou pod 27 let.

5 Závěr

Úkolem této bakalářské práce bylo zjistit a zanalyzovat průměrný věk vrcholné výkonnosti u házenkářských týmů, které se umístily na stupních vítězů na MS a ME v letech 1990–2019. Z počátku práce byla vyhledávána potřebná data o hráčích, jako jsou soupisky, data narození. Jednalo se o nejnáročnější část práce, tato data byla z již dřívějších let obtížně dohledatelná. K získání těchto dat bylo nejčastěji čerpáno z oficiálních stránek házenkářských federací. Ovšem dřívější šampionáty zde byly nedohledatelné. Proto jsem musel využívat i jiné zdroje, kde je vedena historie těchto soutěží. Údaje o soupisce Sovětského svazu z roku 1990 nebylo však možné dohledat. Vzhledem k tomu výpočet vrcholné výkonnosti hráčů z MS nebude zcela přesný. Procento dohledaných dat se rovná MS 99,42% a ME 99,66%. V práci jsem analyzoval soupisky hráčů o celkovém počtu 1302 házenkářů. Z toho 701 házenkářů se zúčastnilo MS v letech 1990–2019, dále 601 házenkářů se zúčastnilo ME v letech 1994–2018. Zanalyzované výsledky ukázaly, že průměrný věk hráčů na MS je 28,07 a o něco vyšší hodnota byla naměřena u ME, která činí 28,34 let. I přes velký pokles průměrného věku v roce 2016, má ME vyšší průměrný věk. Celkový průměrný věk vrcholné výkonnosti hráčů z obou turnajů činí 28,21 let. Nejnížší hodnoty průměrného věku výkonnosti byly zjištěny v letech 1990–1996. Faktory, které ovlivňují tento výsledek průměrného věku výkonnosti, mohou být například změna systému hry v házené, která se postupem času stávala rychlejší, fyzicky náročnější a více kontaktní. Dalšími faktory mohou být fyziologická stavba těla, náročnost tréninků a v neposlední řadě stravování a regenerace hráčů. Nyní jsou také vyspělejší podmínky pro rozvoj hráčů, vliv má také kvalitní vybavení a vývoj materiálů. V dnešní době se díky posunu medicíny, lepší finanční stránce klubů a efektivnější organizovanosti tréninků průměrný věk výkonnosti u sportovců stále zvyšuje. Jak již bylo uvedeno, nejmladším hráčem ze všech turnajů byl Nikola Vulovic z ME v roce 1996 ve věku 17,83 let. Nejstarším hráčem byl Mads Christiansen z ME v roce 2012 ve věku 42,04 let. Podobným tématem se již zabývala bakalářská práce z minulých let, kterou psala Bc. Veronika Kolbová. V porovnání s mou prací došlo k těmto lehce rozdílným výsledkům. Jelikož obě práce mají jiné časové rozmezí, musel jsem srovnat věkové rozmezí v letech u MS 1990–2015 a u ME 1994–2016. V již zmíněné práci Bc. Veroniky Kolbové došlo v těchto letech na MS k výsledku 98,83% úspěšnosti dohledání dat o datumu narození. Co se týče ME, tak úspěšnost byla 99,44%. Celková úspěšnost u práce Bc. Veroniky Kolbové na MS a ME v dohledání dat se rovnala 99,13%. Co se týče mé práce, tak

úspěšnost v těchto letech dosáhla hodnot na MS 99,63%, na ME je hodnota 99,17% a při sečtení obou hodnot jsem došel k úspěšnosti 99,4%. Ze závěru plyne, že se mi podařilo dohledat více dat o datumu narození hráčů na MS a ME v uvedeném časovém rozmezí.

Cílem mé bakalářské práce bylo předložit co nejvíce údajů o stanovení průměrného věku vrcholné výkonnosti sportovců v letech 1990–2019. I přes obtíže spojené s vyhledáváním často nedostupných dat se podařilo cíle mé práce splnit.

Referenční seznam literatury

- Bernaciková, M., Kapounková, K., & Novotný, J. (2010). *Fyziologie sportovních disciplín – házená*. Masarykova Univerzita.
- Bompa, T., O. (1990). *Theory and methology of training*. Ilowa: Kendall/Hunt Publishing.
- Clarková, N. (2000). *Sportovní výživa*. Grada Publishing.
- Čelikovský, S. (1979). *Antropomotorika*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- de la Rubia, A., Lorenzo, A., Bjørndal, C. T., Kelly, A. L., García-Aliaga, A., & Lorenzo-Calvo, J. (2021). The Relative Age Effect on Competition Performance of Spanish International Handball Players: A Longitudinal Study. *Frontiers in psychology*, 12, 673434. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.673434>
- Choutka, M., Dobrý, L., & Rovný, M. (1975). *Sportovní hry*. Státní pedagogické nakladatelství.
- Demetrovič, E., Čelikovský, S., & Choutka, M. (1988). *Encyklopedie tělesné kultury a-o*. Praha: Olympia.
- Dobrý, L., Buzek, M., Hrsina, Z., Kaplan, O., Semiginovský, B., Šafařík, V., Šafaříková, J., & Táborský, F. (1986). *Sportovní hry I. K problematice sportovně herního výkonu a sportovního tréninku*. Státní Pedagogické nakladatelství.
- Dovalil, J., Choutka, M., Svoboda, B., Hošek, V., Perič, T., Potměšil, J., Vránová, J., & Bunc, V. (2002). *Výkon a trénink ve sportu*. Olympia.
- Dylevský, I. (2007). *Obecná Kineziologie*. Grada Publishing.
- Espenchade, A., S., & Eckert H., M. (1980). *Motor Development*. Columbus: Bell & Howell Co.
- Fořt, P. (2002). *Sport a správná výživa*. Ikar.
- Gorostiaga, E. M., Granados, C., Ibáñez, J., & Izquierdo, M. (2005). Differences in physical fitness and throwing velocity among elite and amateur male handball players. *International journal of sports medicine*, 26(3), 225–232. <https://doi.org/10.1055/s-2004-820974>
- Havlíčková, L. a kol. (1993). *Fyziologie tělesné zátěže II*. Karolinum.
- Havlíčková, L. a kol. (2004). *Fyziologie tělesné zátěže I*. Karolinum.
- Hájková, M. (1993). *Házená*. Karolinum
- Hermassi, S., Laudner, K., & Schwesig, R. (2019). Playing Level and Position Differences in Body Characteristics and Physical Fitness Performance Among Male Team Handball Players. *Frontiers in bioengineering and biotechnology*, 7, 149. <https://doi.org/10.3389/fbioe.2019.00149>
- Hůlka, K., Bělka, J., Weissner, R. (2014). *Analýza herního zatížení v invazivních sportovních hrách*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Holub, K. (2019). *Analýza věkové struktury florbalových družstev na MS a v nejvyšší české soutěži*. Diplomová práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu.
- Jančálek, S., Chaloupka, J., Šafaříková, J., & Táborský, F. (1978). *Házená (Teorie a Didaktika)*. Státní pedagogické nakladatelství.
- Jančálek, S., Šafaříková, J., & Táborský, F. (1971). *Kapitoly z teorie a didaktiky házené I*. Státní pedagogické nakladatelství.
- Jeschke, J., Bolek, E., Hájková, M. (1988). *Diagnostika špeciálnej trénovanosti v hádzenej*. Metodický list ÚV ČSTV.
- Kolbová, V. (2017). *Analýza věkové struktury házenkářských družstev na OH, MS a ME od roku 1970*. Bakalářská práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu.

- Lehnert, M., Novosad, J., & Neuls, F. (2001). *Základy sportovního tréninku I*. Hanex.
- Lehnert, M. (2014). *Sportovní trénink I*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Maughan, R. (2006). *Výživa ve sportu: příručka pro sportovní medicínu*. Galén.
- Massuça, L. M., Fragoso, I., & Teles, J. (2014). Attributes of top elite team-handball players. *Journal of strength and conditioning research*, 28(1), 178–186. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318295d50e>
- Máček, M., & Máčková, J. (1996). *Začátky zátěžového testování v ČR*. Karolinum.
- Michalsik, L. (2011). *Match performance and physiological capacity of male elite team handball players*. Aarhus: Department of Public Health, Section of Sport Science.
- Molina-López, J., Molina, J. M., Chiroso, L. J., Florea, D., Sáez, L., Jiménez, J., Planells, P., Pérez de la Cruz, A., & Planells, E. (2013). Implementation of a nutrition education program in a handball team; consequences on nutritional status. *Nutricion hospitalaria*, 28(4), 1065–1076. <https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.4.6600>
- Muñoz, A., López-Samanes, Á., Domínguez, R., Moreno-Pérez, V., Jesús Sánchez-Oliver, A., & Del Coso, J. (2020). Use of Sports Supplements in Competitive Handball Players: Sex and Competitive Level Differences. *Nutrients*, 12(11), 3357. <https://doi.org/10.3390/nu12113357>
- Novosad, J., Frömel, K., & Lehnert, M. (1988). *Základy sportovního tréninku*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Przednowek, K., Śliż, M., Lenik, J., Dziadek, B., Cieszkowski, S., Lenik, P., Kopeć, D., Wardak, K., & Przednowek, K. H. (2019). Psychomotor Abilities of Professional Handball Players. *International journal of environmental research and public health*, 16(11), 1909. <https://doi.org/10.3390/ijerph16111909>
- Příhoda, V. (1974). *Ontogeneze lidské psychiky*. Státní pedagogické nakladatelství.
- Riegerová, J., Přidalová, M., & Ulbrichová, M. (2006). *Aplikace fyzické antropologie v tělesné výchově a sportu*. Hanex.
- Řeháková, V. (2019). *Analýza věkové struktury basketbalových družstev na OH, MS a ME v letech 1970–2016*. Diplomová práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu.
- Šafaříková, J. (1998). *Házená*. NS Svoboda.
- Šafaříková, J., & Tábořský, F. (1986). *Malá škola házené*. Olympia.
- Tábořský, F. (2004). *Sportovní hry*. Grada Publishing.
- Tábořský, F., & Šafaříková, J. (1982). *Kapitoly z teorie a didaktiky házené III*. Státní pedagogické nakladatelství.
- Tilinger, P. (2004). *Prognózování vývoje výkonnosti ve sportu*. Karolinum.
- Tůma, M., & Tkadlec, J. (2002). *Házená*. Grada Publishing.
- Urban, Kandrác a Tábořský (2010). *Position – related changes in anthropometric profiles of top male handbal players: 1980–2010*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Vobr, R. (2009). *Vývoj věku vrcholné výkonnosti v atletice, plavání, běžeckém lyžování, ledním hokeji a fotbalu v letech 1970–2007*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.
- Wagner, H. (2011). *Performance and kinematics of various throwing techniques in team-handball*. Department of Sport Science and Kinesiology. University of Salzburg.
- Wagner, H. (2014). *Individual and Team Performance in Team-Handball*. Department of Sport Science and Kinesiology. University of Salzburg.
- Zajíc, M. (1948). *Dějiny házené*. Národní knihtiskárna Kramář a Procházka.
- Zvonař, M., Sedláček, J., Jankovský, P. (2014). *Aplikovaná antropomotorika II*. Masarykova univerzita.

Internetové zdroje:

European Handball Federation - Home of Handball | EHF. *European Handball Federation - Home of Handball | EHF* [online]. Dostupné z: <https://www.eurohandball.com/>

Fitness & Handball. (2017). *British Columbia Team Handball Federation*. [online]. Použito z: <http://www.bchandball.ca/index.php/education/fitness-handball>.

IHF. *International Handball Federation*. [online]. Přístup dne: 06.07.2022 z: <https://www.ihf.info/>

Mistrovství světa v házené mužů – Wikipedie. [online]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Mistrovstv%C3%AD_sv%C4%9Bta_v_h%C3%A1zen%C3%A9_mu%C5%BE%C5%AF

Sport Statistics - International Competitions Archive . *Sport Statistics - International Competitions Archive* [online]. Dostupné z: <http://www.todor66.com/index.html>

Přílohy

Přílohy práce zahrnují data týkající se soupisek všech hráčů, kteří se zúčastnili MS a ME v letech 1990–2019. Tabulky znázorňují daný šampionát s hráči, kteří se umístili na prvních třech medailových pozicích s uvedením jejich data narození a výpočtem přesného věku.

MS 1990–2019

1990

(28. 2.–10. 3.), Československo

Švédsko	Datum narození	Přesný věk	Sovětský svaz	Datum narození	Přesný věk	Rumunsko	Datum narození	Přesný věk
Jonas Persson	17.03.1969	20,95				Rudi Prisacaru	03.01.1970	20,15
Tomas Svensson	15.02.1968	22,04				Robert Licu	05.05.1969	20,81
Magnus Cato	13.06.1967	22,71				Liviu Ianos	08.03.1968	21,97
Pierre Thorsson	21.06.1966	23,69				Vasile Cocuz	14.10.1967	22,37
Magnus Andersson	17.05.1966	23,78				Cristian Zaharia	08.07.1967	22,64
Staffan Olsson	26.03.1964	25,92				Costica Neagu	03.11.1965	24,32
Ola Lindgren	29.02.1964	26,00				Adrian Ghimes	02.02.1963	27,07
Magnus Wislander	22.02.1964	26,02				Ion Mocanu	08.09.1962	27,47
Johan Eklund	18.02.1964	26,03				Dumitru Berbece	02.01.1961	29,16
Erik Hajas	16.08.1962	27,53				Alexandru Buligan	22.04.1960	29,85
Mats Fransson	01.06.1962	27,74				Marian Dumitru	18.03.1960	29,94
Per Carlén	19.11.1960	29,28				Maricel Voinea	17.03.1959	30,95
Mats Olsson	12.06.1960	29,71				Cornel Durau	30.06.1957	32,66
Björn Jilsén	08.01.1959	31,14				Paul Catalin Cicu		
Sten Sjögren	29.04.1957	32,83						

1. místo (Švédsko) 2. místo (Sovětský svaz) 3. místo (Rumunsko)

1993

(10. 3.–20. 3.), Švédsko

Rusko	Datum narození	Přesný věk	Francie	Datum narození	Přesný věk	Švédsko	Datum narození	Přesný věk
Dmitriy Torgovanov	05.01.1972	21,18	Jackson Rickhardson	14.06.1969	23,74	Robert Andersson	24.11.1969	23,29
Vaceslav Gorpisin	20.01.1970	23,14	Stephane Stoecklin	12.01.1969	24,16	Tony Hedin	11.04.1969	23,91
Oleg Saprionov	17.01.1970	23,15	Philippe Julio	01.05.1968	24,86	Robert Venäläinen	18.03.1969	23,98
Dmitri Filipov	19.05.1969	23,81	Philippe Schaaf	01.04.1968	24,94	Jerry Hallbäck	16.12.1968	24,23
Vasziliy Kudinov	07.02.1969	24,09	Christian Gaudin	26.01.1967	26,12	Anders Bäckegren	25.07.1968	24,63
Talant Dushebaev	02.06.1968	24,77	Eric Quintin	22.01.1967	26,13	Tomas Svensson	15.02.1968	25,07
Oleg Grebnev	04.02.1968	25,10	Laurent Munier	30.09.1966	26,44	Magnus Cato	13.06.1967	25,74
Vaceslav Atavin	04.02.1967	26,10	Patric Lepetit	21.05.1966	26,80	Pierre Thorsson	21.06.1966	26,72
Dmitri Karlov	29.01.1967	26,11	Frederic Volle	04.02.1966	27,10	Magnus Andersson	17.05.1966	26,81
Oleg Kiseliyov	11.01.1967	26,16	Gael Monthurel	22.01.1966	27,13	Robert Hedin	02.02.1966	27,11
Valeri Gopin	08.05.1964	28,84	Denis Lathoud	13.01.1966	27,16	Staffan Olsson	26.03.1964	28,96
Igor Vasiliev	01.04.1964	28,94	Philippe Gardent	15.03.1964	28,99	Ola Lindgren	29.02.1964	29,03
Andrei Lavrov	26.03.1962	30,96	Pascal Mahe	15.12.1963	29,24	Magnus Wislander	22.02.1964	29,05
Pavel Sukusian	14.01.1962	31,16	Frederic Perez	19.07.1961	31,64	Erik Hajas	16.08.1962	30,57
Andrei Antonevic			Jean-Luc Thiebaut	29.12.1960	32,20	Per Carlén	19.11.1960	32,31
Andrej Francusov						Mats Olsson	12.01.1960	33,16

1. místo (Rusko) 2. místo (Francie) 3. místo (Švédsko)

1995

(7.–21. 5.), Island

Francie	Datum narození	Přesný věk	Chorvatsko	Datum narození	Přesný věk	Švédsko	Datum narození	Přesný věk
Gueric Kervadec	09.06.1972	22,91	Venio Losert	25.07.1976	18,78	Johan Pettersson	29.03.1973	22,11
Patrick Cazal	06.04.1971	24,09	Tomislav Farkas	04.12.1971	23,43	Martin Frändesjö	18.07.1971	23,80
Gregory Anquetil	14.12.1970	24,40	Zvonimir Bilic	22.09.1971	23,63	Stefan Lövgren	21.12.1970	24,38
Bruno Martini	03.07.1970	24,84	Slavko Goluzza	17.09.1971	23,64	Robert Andersson	24.11.1969	25,45
Jackson Richardson	14.06.1969	25,90	Patrik Čavar	24.03.1971	24,12	Peter Gentzel	12.10.1968	26,57
Stephane Stoecklin	12.01.1969	26,32	Valter Matoševic	11.06.1970	24,91	Tomas Svensson	15.02.1968	27,23
Yohan Delattre	24.01.1968	27,29	Vlado Sola	17.11.1968	26,47	Pierre Thorsson	21.06.1966	28,88
Christion Gaudin	26.01.1967	28,28	Vladimir Jelcic	10.10.1968	26,58	Magnus Andersson	17.05.1966	28,97
Eric Quintin	22.01.1967	28,29	Nenad Kljaic	21.12.1966	28,38	Robert Hedin	02.02.1966	29,26
Laurent Munier	03.09.1966	28,68	Iztok Puc	04.09.1966	28,68	Tomas Sivertsson	21.02.1965	30,21
Frédéric Volle	04.02.1966	29,26	Bruno Gudelj	08.05.1966	29,00	Staffan Olsson	26.03.1964	31,11
Gael Monthurel	22.01.1966	29,29	Alvaro Nacinovic	22.03.1966	29,13	Ola Lindgren	29.02.1964	31,19
Denis Lathoud	13.01.1966	29,32	Goran Perkovic	16.09.1962	32,64	Magnus Wislander	22.02.1964	31,21
Philippe Gardent	15.03.1964	31,14	Irfan Smajlagic	06.10.1961	33,59	Erik Hajas	16.09.1962	32,64
Pascal Mahe	15.12.1963	31,39	Zlatko Saračevic	05.07.1961	33,84	Per Carlén	19.11.1960	34,47
Thierry Perreux	04.03.1963	32,18				Mats Olsson	12.01.1960	35,32

1. místo (Francie) 2. místo (Chorvatsko) 3. místo (Švédsko)

1997

(17. 5.–1. 6.), Japonsko

Rusko	Datum narození	Přesný věk	Švédsko	Datum narození	Přesný věk	Francie	Datum narození	Přesný věk
Eduard Kokcsarov	04.11.1975	21,54	Andreas Larsson	13.08.1974	22,76	Gueric Kervadec	09.01.1972	25,36
Oleg Kulesov	15.04.1975	22,09	Ljubomir Vranjes	03.10.1973	23,62	Patrick Cazal	06.04.1971	26,11
Sergey Pogorelov	02.06.1974	22,96	Johan Pettersson	29.03.1973	24,13	Gregory Anquetil	14.12.1970	26,43
Igor Lavrov	04.06.1973	23,95	Martin Frandesjö	18.07.1971	25,83	Bruno Martini	03.07.1970	26,87
Dmitriy Torgovanov	05.01.1972	25,37	Henrik Andersson	11.06.1971	25,93	Jackson Richardson	14.01.1969	28,34
Lev Voronyin	08.06.1971	25,94	Stefan Lövgren	21.12.1970	26,41	Stéphane Stoecklin	12.01.1969	28,35
Denis Krivocslíkov	10.05.1971	26,02	Jan Stankiewicz	24.04.1969	28,06	Christian Gaudin	26.01.1967	30,31
Sztanislav Kulincsenko	19.04.1971	26,08	Peter Gentzel	12.10.1968	28,60	Christian Gaudin	26.01.1967	30,31
Vyaceszlav Gorpisin	20.01.1970	27,33	Pierre Thorsson	21.06.1966	30,91	Eric Quintin	22.01.1967	30,32
Vassziliy Kudinov	17.02.1969	28,25	Magnus Andersson	17.05.1966	31,00	Laurent Munier	30.09.1966	30,63
Oleg Grebnyev	04.02.1968	29,29	Robert Hedin	02.02.1966	31,29	Frédéric Volle	04.02.1966	31,29
Vyaceszlav Atavin	04.02.1967	30,29	Tomas Sivertsson	21.02.1965	32,24	Denis Lathout	13.01.1966	31,34
Valeriy Gopin	08.05.1964	33,03	Staffan Olsson	26.03.1964	33,14	Pascal Mahé	15.12.1963	33,42
Andrey Lavrov	26.03.1962	35,14	Ola Lindgren	29.02.1964	33,21	Thierry Perreux	04.03.1963	34,20
Pavel Szukoszyan	14.01.1962	35,34	Magnus Wislander	22.02.1964	33,24	Yoahin Delattre		
			Mats Olsson	12.01.1960	37,35			

1. místo (Rusko) 2. místo (Švédsko) 3. místo (Francie)

1999

(2. 6.–15. 6.), Egypt

Švédsko	Datum narození	Přesný věk	Rusko	Datum narození	Přesný věk	Jugoslávie	Datum narození	Přesný věk
Martin Boquist	02.02.1977	22,33	Eduard Kokcharov	04.11.1975	23,58	Arpad Sterbik	20.11.1979	19,53
Mathias Franzen	22.02.1975	24,28	Serguei Pogorelov	02.06.1974	25,00	Nikolic Ratko	15.09.1977	21,71
Christian Eriksson	23.12.1973	25,44	Oleg Khodkov	05.04.1974	25,16	Nebojsa Golic	23.01.1977	22,36
Ljubomir Vranjes	03.10.1973	25,66	Igor Lavrov	04.06.1973	25,99	Petar Kapisoda	26.06.1976	22,93
Johan Pettersson	29.03.1973	26,18	Dmitri Torgovanov	05.01.1972	27,41	Vladimir Petric	05.08.1975	23,83
Martin Frandesjo	18.07.1971	27,87	Lev Voronin	08.06.1971	27,98	Branko Kokir	28.08.1974	24,76
Henrik Andersson	11.06.1971	27,98	Denis Krivochlykov	10.05.1971	28,06	Blazo Lisicic	22.08.1972	26,78
Stefan Lovgren	21.12.1970	28,45	Stanislav Koulintchenko	19.04.1971	28,12	Maksic Nenad	21.08.1972	26,78
Gentzal Peter	12.10.1968	30,64	Viatcheslav Gorpichine	20.01.1970	29,37	Ivan Lapcevic	21.08.1972	23,18
Tomas Svensson	15.02.1968	31,30	Dmitri Filippov	19.05.1969	30,04	Zikica Milosavljevic	14.01.1972	27,38
Pierre Thorsson	21.06.1966	32,95	Vassili Koudinov	17.02.1969	30,29	Nenad Perunicic	01.01.1971	28,42
Magnus Andersson	17.05.1966	33,04	Oleg Grebnev	04.02.1968	31,33	Dejan Peric	22.09.1970	28,69
Tomas Sivertsson	21.02.1965	34,28	Alexandre Toutchkine	15.07.1964	34,88	Jovanovic Nedeljko	16.09.1970	28,71
Staffan Olsson	26.03.1964	35,18	Andrei Lavrov	26.03.1962	37,18	Matic Valadan	28.04.1970	29,09
Ola Lindgren	29.02.1964	35,26	Pavel Soukossian	14.01.1962	37,38	Dragan Skrbic	29.09.1968	30,68
Magnus Wislander	22.02.1964	35,28				Zoran Djordjic	15.10.1966	32,63

1. místo (Švédsko) 2. místo (Rusko) 3. místo (Jugoslávie)

2001

(23. 1.–4. 2.), Francie

Francie	Datum narození	Přesný věk	Švédsko	Datum narození	Přesný věk	Jugoslávie	Datum narození	Přesný věk
Daniel Narcisse	16.12.1979	21,10	Martin Boquist	02.02.1977	23,98	Arpad Sterbik	20.11.1979	21,18
Bertrand Gille	24.03.1978	22,83	Mikael Pettersson	02.06.1976	24,64	Nebojsa Golic	23.01.1977	24,00
Jerome Fernandez	07.03.1977	23,88	Jonas Ernelind	31.03.1976	24,81	Mladen Bojinovic	17.01.1977	24,02
Didier Dinart	18.01.1977	24,01	Mathias Franzen	22.02.1975	25,92	Goran Djukanovic	05.11.1976	24,22
Thierry Omeyer	02.11.1976	24,23	Christian Ericsson	23.12.1973	27,08	Petar Kapisoda	26.06.1976	24,58
Guillaume Gille	12.07.1976	24,53	Ljubomir Vranjes	03.10.1973	27,31	Ivan Lapcevic	26.03.1976	24,83
Andrej Golic	10.02.1974	26,95	Johan Pettersson	29.03.1973	27,82	Ratko Durkovic	09.02.1975	25,96
Olivier Girault	22.02.1973	27,92	Martin Frandesjö	18.07.1971	29,51	Branko Kokir	28.08.1974	26,40
Laurent Puisegur	31.01.1972	28,98	Stefan Lövgren	21.12.1970	30,09	Nenad Puljezevic	13.03.1973	27,86
Stéphane Plantin	16.12.1971	29,10	Peter Gentzel	12.10.1968	32,28	Blazo Lisicic	22.08.1972	28,42
Patrick Cazal	06.04.1971	29,80	Tomas Svensson	15.02.1968	32,94	Nenad Maksic	21.08.1972	28,42
Gregory Anquetil	14.12.1970	30,11	Magnus Andersson	17.05.1966	34,68	Zikica Milosavljevic	14.01.1972	29,03
Bruno Martini	03.07.1970	30,56	Thomas Sivertsson	21.02.1965	35,92	Nedeljko Jovanovic	16.09.1970	30,35
Joel Abati	25.04.1970	30,74	Staffan Olsson	26.03.1964	36,83	Vladan Matic	28.04.1970	30,74
Jackson Richardson	14.06.1969	31,61	Ola Lindgren	29.02.1964	36,90	Dragan Skrbic	29.09.1968	32,32
Christian Gaudin	26.01.1967	33,99	Magnus Wislander	22.02.1964	36,92	Blazo Djordjic		

1. místo (Francie) 2. místo (Švédsko) 3. místo (Jugoslávie)

2003

(20. 1.–2. 2.), Portugalsko

Chorvatsko	Datum narození	Přesný věk	Německo	Datum narození	Přesný věk	Francie	Datum narození	Přesný věk
Blazenko Lackovic	25.12.1980	22,07	Christian Zeitz	18.11.1980	22,17	Daniel Narcisse	16.12.1979	23,09
Igor Vori	20.09.1980	22,33	Carsten Lichtlein	04.11.1980	22,21	Bertrand Gille	24.03.1978	24,82
Renato Sulic	12.10.1979	23,27	Pascal Hens	26.03.1980	22,82	Jérôme Fernandez	07.03.1977	25,87
Vedran Zrnic	26.09.1979	23,32	Heiko Grimm	18.11.1977	25,17	Didier Dinart	18.01.1977	26,01
Denis Spoljaric	20.08.1979	23,42	Florian Kehrmann	26.06.1977	25,57	Thierry Omeyer	02.11.1976	26,22
Ivano Balic	01.04.1979	23,80	Christian Rose	09.01.1977	26,03	Christophe Kempe	02.05.1975	27,72
Davor Dominikovic	07.04.1978	24,79	Jan Olaf Immel	14.03.1976	26,85	Cédric Burdet	15.11.1974	28,18
Mirza Dzomba	28.02.1977	25,89	Henning Fritz	21.09.1974	28,33	Andrej Golic	10.02.1974	28,94
Petar Metlicic	25.12.1976	26,07	Christian Ramota	14.04.1973	29,77	Olivier Girault	22.02.1973	29,91
Niksa Kaleb	09.03.1973	29,86	Stefan Kretzschmar	17.02.1973	29,93	Patrick Cazal	06.04.1971	31,79
Mario Kelentric	31.01.1973	29,97	Steffen Weber	16.11.1972	30,18	Grégory Anquetil	14.12.1970	32,10
Slavko Goluzza	17.09.1971	31,34	Markus Baur	22.01.1971	31,99	Bruno Martini	03.07.1970	32,55
Valter Matosevic	11.06.1970	32,61	Mark Dragunski	22.12.1970	32,08	Joel Abati	25.04.1970	32,74
Vlado Sola	17.11.1968	34,18	Christian Schwarzer	23.10.1969	33,24	Francois Houlet	08.07.1969	33,53
Tonci Valcic	09.06.1968	34,61	Klaus-Dieter Petersen	06.11.1968	34,21	Jackson Richardson	14.06.1969	33,60
			Volker Zerbe	30.06.1968	34,56			

1. místo (Chorvatsko) 2. místo (Německo) 3. místo (Francie)

2005

(23. 1.–6. 2.), Tunis

Španělsko	Datum narození	Přesný věk	Chorvatsko	Datum narození	Přesný věk	Francie	Datum narození	Přesný věk
Albert Rocas	16.06.1982	22,60	Denis Buntic	13.10.1982	22,28	Nikola Karabatic	11.04.1984	20,78
Raúl Entrerrios	12.02.1981	23,95	Zoran Jeftic	31.07.1982	22,48	Michael Guigou	28.01.1982	22,99
Iker Romero	15.06.1980	24,61	Blazenko Lackovic	25.12.1980	24,08	Daniel Narcisse	16.12.1979	25,10
José Maria Rodriguez	05.01.1980	25,05	Igor Vori	20.09.1980	24,34	Jérôme Fernandez	07.03.1977	27,88
Ruben Garabaja	15.09.1978	26,36	Vedran Zrnic	26.09.1979	25,33	Didier Dinart	18.01.1977	28,01
Juan Garcia	28.08.1977	27,40	Denis Spoljaric	20.08.1979	25,43	Thierry Omeyer	02.11.1976	28,23
Alberto Entrerrios	07.11.1976	28,21	Goran Sprem	06.07.1979	25,55	Guillaume Gille	12.07.1976	28,53
David Davis	25.10.1976	28,24	Ivano Balic	01.04.1979	25,81	Daouda Karaboue	11.12.1975	29,12
Demetrio Lozano	26.09.1975	29,33	Davor Dominikovic	07.04.1978	26,79	Christophe Kempe	02.05.1975	29,73
Juan Pérez	03.01.1974	31,06	Nikola Blazicko	13.09.1977	27,36	Cédric Burdet	15.11.1974	30,19
Fernando Hernandez	24.02.1973	31,91	Mirza Dzomba	28.02.1977	27,90	Olivier Girault	22.02.1973	31,92
José Javier Hombrados	07.04.1972	32,79	Petar Metlicic	25.12.1976	28,08	Guéric Kervadec	09.01.1972	33,04
Mariano Ortega	15.04.1971	33,77	Venio Losert	25.07.1976	28,49	Grégory Anquetil	14.12.1970	34,11
Rolando Urios	27.01.1971	33,99	Niksa Kaleb	09.03.1973	31,87	Joel Abati	25.04.1970	34,74
David Barrufet	04.06.1970	34,64	Slavko Goluzza	17.09.1971	33,35	Jackson Richardson	14.06.1969	35,61
Mateo Garralda	01.12.1969	35,14	Vlado Sola	17.11.1968	36,18			

1. místo (Španělsko) 2. místo (Chorvatsko) 3. místo (Francie)

2007

(20. 1.–4. 2.), Německo

Německo	Datum narození	Přesný věk	Polsko	Datum narození	Přesný věk	Dánsko	Datum narození	Přesný věk
Dominik Klein	16.12.1983	23,11	Zbigniew Kwiatkowski	02.04.1985	21,80	Per Leegaard	15.07.1982	24,53
Michael Haass	12.12.1983	25,95	Mateusz Jachlewski	27.12.1984	22,06	Hans Lindberg	01.08.1981	25,48
Michael Kraus	28.09.1983	23,31	Michał Jurecki	27.10.1984	22,23	Kasper Soendergaard	09.06.1981	25,63
Holger Glandorf	30.03.1983	24,38	Krzysztof Lijewski	07.07.1983	23,54	Lars Müller Madsen	30.05.1981	25,65
Johannes Bitter	02.09.1982	32,33	Patryk Kuchzynski	17.03.1983	23,84	Jesper Noeddesbo	23.10.1980	26,25
Lars Kaufmann	25.02.1982	24,90	Karol Bielecki	23.01.1982	24,99	Lasse M. Boesen	08.09.1979	27,35
Sebastian Preis	08.02.1981	23,81	Grzegorz Tkaczyk	22.12.1980	26,08	Bo Spelleberg	24.07.1979	27,50
Christian Zeitz	18.11.1980	26,17	Tomasz Tluczynski	19.04.1979	27,75	Anders Oechsler	10.07.1979	27,54
Pascal Hens	26.03.1980	28,40	Bartosz Jurecki	31.01.1979	27,97	Michael V. Knudsen	04.09.1978	28,39
Oliver Roggisch	25.08.1978	23,09	Slawomir Szmaj	02.10.1978	28,30	Joachim Boldsen	03.04.1978	28,73
Florian Kehrmann	26.06.1977	29,57	Marcin Lijewski	21.09.1977	29,33	Lars Jorgensen	03.02.1978	28,98
Torsten Jansen	23.12.1976	30,08	Mariusz Jurasik	04.05.1976	30,71	Jesper Jensen	30.10.1977	29,23
Henning Fritz	21.09.1974	26,82	Rafał Kuptel	01.04.1976	32,80	Claus Jakobsen	24.09.1976	30,33
Andrej Klimovets	16.08.1974	32,42	Damian Wleklak	28.02.1976	30,89	Lars Rasmussen	09.04.1976	30,79
Markus Baur	22.01.1971	35,99	Artur Siodmak	07.10.1975	31,29	Kasper Hvidt	06.02.1976	30,97
Christian Schwarzer	23.10.1969	37,24	Adam Weiner	28.03.1975	31,81	Søren Stryger	07.02.1975	31,96
						Peter Henriksen	20.08.1972	34,43
						Lars Christiansen	18.04.1972	34,77

1. místo (Německo) 2. místo (Polsko) 3. místo (Dánsko)

2009

(16. 1.–1. 2.), Chorvatsko

Francie	Datum narození	Přesný věk	Chorvatsko	Datum narození	Přesný věk	Polsko	Datum narození	Přesný věk
Xavier Barachet	19.11.1988	20,16	Domagoj Duvnjak	01.06.1988	20,63	Adam Malcher	21.05.1986	22,65
Guillaume Joli	27.03.1985	23,80	Jakov Gojun	18.04.1986	22,74	Michal Jurecki	27.10.1984	24,22
Luc Abalo	06.09.1984	24,36	Ivan Cupic	27.03.1986	22,80	Daniel Zoltak	28.02.1984	24,88
Cedric Sorhaindo	07.06.1984	24,61	Marko Kopljarić	12.02.1986	22,93	Krzysztof Lijewski	07.07.1983	25,53
Nikola Karabatic	11.04.1984	24,76	Mirko Alilović	15.09.1985	23,34	Bartłomiej Jaszka	16.06.1983	25,58
Michael Guigou	28.01.1982	26,97	Zlatko Horvat	25.09.1984	24,31	Patryk Kuchczyński	17.03.1983	25,83
Daniel Narcisse	16.12.1979	29,08	Josip Valčić	21.04.1984	24,74	Rafał Gliniński	29.12.1982	26,05
Sebastien Ostertag	16.03.1979	29,83	Denis Buntić	13.10.1982	26,26	Mariusz Jurkiewicz	03.02.1982	26,95
Sebastien Bosquet	24.02.1979	29,89	Blazenko Lacković	25.12.1980	28,06	Karol Bielecki	23.01.1982	26,98
Franck Junillon	28.11.1978	30,13	Igor Vorić	20.09.1980	28,32	Tomasz Tłuczynski	19.04.1979	29,74
Jerome Fernandez	07.03.1977	31,86	Vedran Zrnić	26.09.1979	29,31	Bartosz Jurecki	31.01.1979	29,96
Didier Dinart	18.01.1977	31,99	Denis Spoljarić	20.08.1979	29,41	Sławomir Szmal	02.10.1978	30,29
Thierry Omeyer	02.11.1976	32,21	Goran Sprem	06.07.1979	29,53	Marcin Lijewski	21.09.1977	31,32
Guillaume Gille	12.06.1976	32,59	Ivano Balić	01.04.1979	29,79	Mariusz Jurasik	04.05.1976	32,70
Daouda Karaboue	11.12.1975	33,10	Tonci Valčić	09.06.1978	30,60	Damian Wleklak	28.02.1976	32,88
Christophe Kempe	02.05.1975	33,71	Petar Metličić	25.12.1976	32,06	Artur Siódmiak	07.10.1975	33,28
Joel Abati	25.04.1970	38,73	Dalibor Anusić	07.04.1976	32,78			

1. místo (Francie) 2. místo (Chorvatsko) 3. místo (Polsko)

2011

(13. 3.–30. 3.), Švédsko

Francie	Datum narození	Přesný věk	Dánsko	Datum narození	Přesný věk	Španělsko	Datum narození	Přesný věk
Xavier Barachet	19.11.1988	22,32	Rasmus Schmidt	20.06.1991	19,73	Jorge Maqueda Pena	06.02.1988	23,10
William Accambray	08.04.1988	22,93	Niklas Jacobsen	19.12.1988	22,23	Eduardo Martinez	08.11.1987	23,35
Arnaud Bingo	12.10.1987	23,42	Mikkel Hansen	22.10.1987	23,39	Cristian Ugalde Garcia	19.10.1987	23,40
Guillaume Joli	27.03.1985	25,96	Jacob Bagersted	25.03.1987	23,97	Joan Canellas Reixach	30.09.1986	24,45
Luc Abalo	06.09.1984	26,52	Mads Christiansen	03.05.1986	24,86	Viran Morros De Argila	15.12.1983	27,24
Cédric Sorhaindo	07.06.1984	26,77	René Toft Hansen	01.11.1984	26,37	Julen Aguinagalde Akizu	08.12.1982	28,26
Nikola Karabatic	11.04.1984	26,92	Lasse Svan Hansen	31.08.1983	27,54	Albert Rocas Comas	16.06.1982	28,74
Michael Guigou	28.01.1982	29,13	Thomas Mogensen	30.01.1983	28,12	Raul Rodriguez	12.02.1981	30,09
Bertrand Roine	17.02.1981	30,07	Anders Jensen	14.05.1982	28,83	Iker Fernandez	15.06.1980	30,74
Sébastien Bosquet	24.02.1979	32,05	Hans Lindberg	01.08.1981	29,62	Roberto Parrondo	12.01.1980	31,17
Franck Junillon	28.11.1978	32,29	Kasper Sondergaard	09.06.1981	29,76	Jose Rodriguez Vaquero	05.01.1980	31,19
Bertrand Gille	24.03.1978	32,97	Jesper Noddesbo	23.10.1980	30,39	Arpad Sterbik Capar	20.11.1979	31,31
Jérome Fernandez	07.03.1977	34,02	Lasse Boesen	18.09.1979	31,49	Ruben Garabaya Arenas	15.09.1978	32,49
Didier Dinart	18.01.1977	34,15	Bo Spellerberg	24.07.1979	31,64	Juan Antonio Lorenzana	28.08.1977	33,54
Thierry Omeyer	02.11.1976	34,36	Michael Knudsen	04.09.1978	32,53	Alberto Rodriguez	07.11.1976	34,35
Samuel Honrubia	11.12.1975	35,26	Sorenn Rasmussen	12.08.1976	34,59	Jose Javier Ibanez	07.04.1972	38,93
Daouda Karaboue	11.12.1975	35,26	Kasper Nielsen	09.06.1975	35,76			
			Lars Christiansen	18.04.1972	38,90			

1. místo (Francie) 2. místo (Dánsko) 3. místo (Španělsko)

2013

(11. 1.–27. 1.), Španělsko

Španělsko	Datum narození	Přesný věk	Dánsko	Datum narození	Přesný věk	Chorvatsko	Datum narození	Přesný věk
Aitor Ariño	19.10.1992	19,27	Rasmus Lauge Schmidt	20.06.1991	21,56	Stipe Mandalinic	09.09.1992	20,34
Ángel Montoro	10.04.1989	22,75	Casper Mortensen	14.12.1989	23,08	Filip Ivic	30.08.1992	20,36
Jorge Maqueda	06.12.1988	23,10	Niklas Jacobsen	19.12.1988	24,06	Luka Stepancic	20.11.1990	22,14
Joan Cañellas	30.09.1986	25,28	Jannick Krejberg	29.09.1988	23,28	Marino Maric	01.06.1990	22,61
Carlos Ruesga	10.03.1985	26,84	Nikolaj Markussen	01.08.1988	24,44	Lovro Šprem	26.01.1990	22,96
Valero Rivera	22.02.1985	26,89	Mikkel Hansen	22.10.1987	25,22	Domagoj Duvnjak	01.06.1988	24,61
Víctor Tomás	15.02.1985	26,91	Henrik Toft Hansen	18.12.1986	26,06	Jakov Gojun	18.04.1986	26,73
Gedeón Guardiola	01.10.1984	27,28	Henrik Møllgaard	02.01.1985	28,03	Ivan Cupic	27.03.1986	26,79
Antonio García	06.03.1984	27,85	Rene Toft Hansen	01.11.1984	28,19	Marko Kopljär	12.02.1986	26,91
Viran Morros	15.12.1983	28,07	Lasse Svan Hansen	31.08.1983	29,36	Željko Musa	08.01.1986	27,01
Daniel Sarmiento Melián	25.08.1983	28,38	Anders Eggert	14.05.1982	30,66	Mirko Alilovic	15.09.1985	27,32
Julen Aguinagalde	08.12.1982	29,09	Hans Lindberg	01.08.1981	31,44	Damir Bicani	25.06.1985	27,54
Albert Rocas	21.06.1982	29,56	Kasper Søndergaard Sarup	09.06.1981	31,59	Zlatko Horvat	25.09.1984	28,29
Arpad Sterbik	20.11.1979	32,14	Jesper Nøddesbo	23.10.1980	32,22	Drago Vukovic	03.08.1983	29,44
José Manuel Sierra	21.05.1978	33,64	Bo Spellerberg	24.07.1979	33,46	Ivan Nincevic	27.10.1981	31,21
Alberto Entrerríos	07.11.1976	35,18	Kasper Nielsen	09.06.1975	37,59	Igor Vori	20.09.1980	32,31

1. místo (Španělsko) 2. místo (Dánsko) 3. místo (Chorvatsko)

2015

(15. 1.–1. 2.), Qatar

Francie	Datum narození	Přesný věk	Qatar	Datum narození	Přesný věk	Polsko	Datum narození	Přesný věk
Kentin Mahé	22.05.1991	23,65	Jovo Damjanovic	24.12.1996	18,06	Michał Daszek	27.06.1992	22,55
Valentin Porte	07.09.1990	24,36	Ameen Zakkar	15.06.1994	20,58	Kamil Syprzak	23.06.1991	23,48
Xavier Barachet	19.11.1988	26,16	Eldar Memišević	21.06.1992	22,57	Robert Orzechowski	20.11.1989	25,15
Luka Karabatić	19.04.1988	26,74	Hadi Hamdoon	05.02.1992	22,94	Piotr Chrapkowski	24.03.1988	26,81
William Accambray	08.04.1988	26,77	Kamalaldin Mallash	01.01.1992	23,04	Michał Szyba	18.03.1988	26,83
Igor Anić	12.06.1987	27,59	Abdulla Al-Karbi	10.06.1990	24,60	Piotr Wyszomirski	06.01.1988	27,03
Samuel Honrubia	05.07.1986	28,53	Hamad Madadi	07.07.1988	26,52	Przemysław Krajewski	20.01.1987	27,99
Alix Nyokas	28.06.1986	28,55	Youssef Benali	28.03.1987	27,63	Andrzej Rojewski	20.08.1985	29,40
Guillaume Joli	27.03.1985	29,80	Mahmoud Hassab Alla	22.11.1986	28,15	Michał Jurecki	27.10.1984	30,22
Cédric Sorhaindo	07.06.1984	30,61	Žarko Marković	01.06.1986	28,62	Piotr Grabarczyk	31.10.1982	32,21
Nikola Karabatić	11.04.1984	30,76	Hassan Mabrouk	29.07.1982	32,46	Mariusz Jurkiewicz	03.02.1982	32,95
Cyril Dumoulin	02.02.1984	30,95	Borja Vidal	25.12.1981	33,06	Karol Bielecki	23.01.1982	32,98
Michaël Guigou	28.01.1982	32,96	Bertrand Roiné	17.02.1981	33,83	Adam Wiśniewski	24.10.1980	34,23
Daniel Narcisse	16.12.1979	35,08	Rafael Capote	05.10.1978	27,28	Marcin Wichary	17.03.1980	34,83
Jérôme Fernandez	07.03.1977	37,86	Danijel Šarić	27.06.1977	37,55	Bartosz Jurecki	31.01.1979	35,96
Thierry Omeyer	02.11.1976	38,20	Goran Stojanović	24.02.1977	37,81	Sławomir Szmal	02.10.1978	36,29

1. místo (Francie) 2. místo (Qatar) 3. místo (Polsko)

2017

(11. 1.–19. 1.), Francie

Francie	Datum narození	Přesný věk	Norsko	Datum narození	Přesný věk	Slovinsko	Datum narození	Přesný věk
Dika Mem	31.08.1997	19,36	Magnus A. Rod	07.07.1997	19,51	Blaz Janc	20.11.1996	20,14
Ludovic Fabregas	01.07.1996	20,53	Sander Sagosen	14.09.1995	21,33	Nik Henigman	04.12.1995	21,10
Nedim Remili	19.07.1995	21,48	Torbjorn S. Bergerud	16.07.1994	22,49	Tilen Kodrin	14.05.1994	22,66
Timothy N'Guessan	18.08.1992	24,40	Goran Johannessen	26.04.1994	22,71	Blaz Blagotinsek	17.01.1994	22,98
Kentih Mahe	22.05.1991	25,64	Eivind Tangen	04.05.1993	23,69	Borut Mackovsek	11.09.1992	24,33
Valentin Porte	07.09.1990	26,34	Petter Overby	26.03.1992	24,79	Jan Grebenc	18.08.1992	24,40
Adrien Dipanda	03.05.1988	28,69	Magnus Gullerud	13.11.1991	25,16	Miha Zarabec	21.10.1991	25,22
William Accambray	08.04.1988	28,76	Christian O'Sullivan	22.08.1991	25,39	Matej Gaber	22.07.1991	25,47
Vincent Gerard	16.12.1986	30,07	Kent Robin Tonnesen	05.06.1991	25,60	Vid Poteko	05.04.1991	25,77
Guy Olivier Nyokas	28.06.1986	30,54	Espen Lie Hansen	01.03.1989	27,86	Urban Lesjak	24.08.1990	26,38
Luc Abalo	06.09.1984	32,35	Kristian Bjornsen	10.01.1989	28,00	Gasper Marguc	20.08.1990	26,39
Cedric Sorhaindo	07.06.1984	32,59	Andre Lindboe	24.06.1988	28,55	Darko Cingesar	25.07.1990	26,46
Nikola Karabatic	11.04.1984	32,75	Magnus Jondal	07.02.1988	28,93	Jure Dolenc	06.12.1988	28,10
Michael Guigou	28.01.1982	34,95	Joakim Hykkerud	10.02.1986	30,92	Matevz Skok	02.09.1986	30,36
Daniel Narcisse	16.12.1979	37,07	Espen Christensen	17.06.1985	31,57	Marko Bezjak	26.06.1986	30,54
Thierry Omeyer	02.11.1976	40,19	Bjarte Myrhol	29.05.1982	34,62	Vid Kavticnik	24.05.1984	32,63

1. místo (Francie) 2. místo (Norsko) 3. místo (Slovinsko)

2019

(10. 1.–27. 1.), Německo, Dánsko

Dánsko	Datum narození	Přesný věk	Norsko	Datum narození	Přesný věk	Francie	Datum narození	Přesný věk
Magnus Landin	20.08.1995	23,39	Alexander Blonz	17.04.2000	18,73	Dika Mem	31.08.1997	21,36
Simon Hald	28.09.1994	24,28	Magnus Rod	07.07.1997	21,51	Romain Lagarde	05.03.1997	21,85
Anders Zachariassen	04.09.1991	27,35	Sander Sagosen	14.09.1995	23,32	Melvyn Richardson	30.01.1997	21,94
Mads Mensah	12.08.1991	27,41	Torbjorn Bergerud	16.07.1994	24,48	Ludovic Fabregas	01.07.1996	22,53
Rasmus Lauge	20.01.1991	27,97	Goran Johannessen	26.04.1994	24,71	Nedim Remili	18.07.1995	23,48
Casper Mortensen	14.12.1989	29,07	Eivind Tangen	04.05.1993	25,68	Timothee N Guessan	18.08.1992	26,39
Niklas Landin	19.12.1988	30,06	Henrik Jakobsen	16.12.1992	26,07	Mathieu Grebille	06.10.1991	27,26
Jannick Green	29.09.1988	30,28	Harald Reinkind	17.08.1992	26,40	Kentih Mahe	22.05.1991	27,63
Nikolaj Markussen	01.08.1988	30,44	Petter Overby	26.03.1992	26,79	Valentin Porte	07.09.1990	28,34
Mikkel Hansen	22.10.1987	31,22	Magnus Gullerud	13.11.1991	27,16	Adrien Dipanda	03.05.1988	30,69
Henrik Toft	18.12.1986	32,06	Christian O Sullivan	22.08.1991	27,38	Luka Karabatic	19.04.1988	30,73
Nikolaj Oris	26.09.1986	32,29	Espen Lie Hansen	01.03.1989	29,86	Vincent Gerard	16.12.1986	32,07
Henrik Mollgaard	02.01.1985	34,02	Kristian Bjornsen	10.01.1989	30,00	Luc Abalo	06.08.1984	34,43
Morten Toft Olsen	11.10.1984	34,25	Magnus Jondal	07.02.1988	30,93	Nikola Karabatic	11.04.1984	34,75
Lasse J. Svan	31.08.1983	35,36	Espen Christensen	17.01.1985	33,98	Cyril Dumoulin	02.02.1984	34,94
Hans O. Linberg	01.08.1981	37,44	Bjarte Myrhol	29.05.1982	36,61	Michael Guigou	29.01.1982	36,95

1. místo (Dánsko) 2. místo (Norsko) 3. místo (Francie)

ME 1994–2018

1994

(3. 6.–12. 6.), Portugalsko

Švédsko	Datum narození	Přesný věk	Rusko	Datum narození	Přesný věk	Chorvatsko	Datum narození	Přesný věk
Martin Frandesjö	18.07.1971	22,88	Dimitri Torgowanov	05.01.1972	22,41	Zvonimir Bilic	22.09.1971	22,70
Stefan Lövgren	21.12.1970	23,45	Stanislaw Kulintschenko	19.04.1971	23,12	Patrik Cavar	24.03.1971	23,19
Robert Andersson	24.11.1969	24,53	Wjatscheslaw Gorpischin	20.01.1970	24,37	Valter Matosevic	11.06.1970	23,98
Tommy Suoraniemi	28.02.1969	25,26	Dimitri Filipow	19.05.1969	25,04	Vlado Sola	17.11.1968	25,54
Jerry Hallbäck	16.12.1968	25,46	Wasili Kudinow	17.02.1969	25,29	Vladimir Jelcic	10.10.1968	25,65
Tomas Svensson	15.02.1968	26,30	Oleg Grebnew	04.02.1968	26,33	Darko Franovic	01.10.1967	26,67
Pierre Thorsson	21.06.1966	27,95	Dimitri Karlow	29.01.1967	27,34	Nenad Kljaic	21.12.1966	27,45
Magnus Andersson	17.05.1966	28,04	Oleg Kisseljew	11.01.1967	27,39	Iztok Puc	14.09.1966	27,72
Magnus Wislander	17.05.1966	28,04	Waleri Gopin	08.05.1964	30,07	Ratko Tomljanovic	12.09.1966	27,73
Robert Hedin	02.02.1966	28,34	Igor Wassiljew	01.04.1964	30,17	Ivica Obrvan	02.06.1966	28,00
Staffan Olsson	26.03.1964	30,19	Andrej Lawrow	26.03.1962	32,19	Bruno Gudelj	08.05.1966	28,07
Ola Lindgren	29.02.1964	30,26	Pawel Sukossian	14.01.1962	32,39	Alvaro Nacinovic	22.03.1966	28,20
Erik Hajas	16.09.1962	31,71	Andrej Antonewitsch			Goran Perkovic	16.09.1962	31,71
Per Carlén	19.11.1960	33,54				Irfan Smajlagic	16.10.1961	32,63
Mats Olsson	12.01.1960	34,39				Zlatko Saracevic	05.07.1961	32,91
						Tonci Peribonio	03.05.1960	34,08

1. místo (Švédsko) 2. místo (Rusko) 3. místo (Chorvatsko)

1996

(24. 5.–1. 6.), Španělsko

Rusko	Datum narození	Přesný věk	Španělsko	Datum narození	Přesný věk	Jugoslávie	Datum narození	Přesný věk
Sergej Pogorjelow	02.06.1974	21,98	Demetrio Lozano	26.09.1975	20,66	Nikola Vujovic	25.07.1978	17,83
Oleg Kuleschow	15.04.1974	22,11	Juan Perez	03.01.1974	22,39	Goran Stojanovic	24.02.1977	19,25
Igor Lawrow	04.06.1973	22,97	Arturo Hombrados	07.04.1972	24,13	Zikica Milosavljevic	14.01.1972	24,36
Dimitri Torgowanow	05.01.1972	24,39	Iosu Olalla	15.07.1971	24,86	Rastko Stefanovic	09.02.1971	25,29
Lew Woronin	08.06.1971	24,96	Raul Gonzalez	08.01.1970	26,38	Nenad Perunicic	01.01.1971	25,40
Denis Kriwoschlikow	10.05.1971	25,04	Mateo Gerralda	01.12.1969	26,48	Dejan Peric	22.09.1970	25,67
Stanislaw Kulitschenko	19.04.1971	25,10	Enric Masip	01.09.1969	26,73	Nedeljko Jovanovic	16.09.1970	25,69
Dimitri Filipow	19.05.1969	27,01	Rafael Guijosa	31.01.1969	27,32	Igor Butulija	21.03.1970	26,18
Wassili Kudinow	17.02.1969	27,27	Salvador Esquer	08.01.1969	27,38	Aleksandar Knezovic	26.12.1968	27,41
Oleg Grebnew	04.02.1968	28,31	Alberto Urdiales	17.11.1968	27,52	Dragan Skrbic	29.09.1968	27,65
Wjatscheslaw Atawin	04.02.1967	29,31	Jordi Nunez	19.09.1968	27,68	Predrag Perunicic	27.06.1967	28,91
Oleg Kisseljew	11.01.1967	29,37	Talant Duschabajew	02.06.1968	27,98	Dragan Momic	28.11.1963	32,49
Waleri Gopin	08.05.1964	32,04	Jaume Fort	25.07.1966	29,83	Nikola Adzic	25.04.1962	34,08
Andrej Lawrow	26.03.1962	34,16	Aitor Etxabura	17.06.1966	29,94			
Pawel Sukosjan	14.01.1962	34,36	Jesus Fernandez	07.06.1962	33,96			

1. místo (Rusko) 2. místo (Španělsko) 3. místo (Jugoslávie)

1998

(29. 5.–7. 6.), Itálie

Švédsko	Datum narození	Přesný věk	Španělsko	Datum narození	Přesný věk	Německo	Datum narození	Přesný věk
Martin Boqvist	02.02.1977	21,33	Antonio Ugalde	13.05.1976	22,04	Henning Fritz	21.09.1974	23,69
Andreas Larsson	13.08.1974	23,79	Demetrio Lozano	29.09.1975	22,67	Henning Siemens	02.06.1974	23,99
Marcus Wallgren	14.05.1974	24,04	José A. Delgado	10.01.1974	24,39	Henning Wiechers	27.04.1974	24,09
Ljubomir Vranjes	03.10.1973	24,66	Juan Perez	03.01.1974	24,41	Daniel Stephan	03.08.1973	24,82
Johan Pettersson	29.03.1973	25,17	Iosu Olalla	15.07.1971	26,87	Stefan Kretzschmar	17.02.1973	25,28
Anders Lindqvist	05.06.1972	25,98	Antonio Ortega	14.07.1971	26,88	Aaron Ziercke	01.02.1972	26,33
Martin Frändesjö	18.07.1971	26,86	Jose Luiz Perez	08.05.1971	27,06	Heiko Karrer	18.07.1971	26,86
Henrik Andersson	11.06.1971	26,97	Mariano Ortega	15.04.1971	27,12	Markus Baur	22.01.1971	27,35
Stefan Lövgren	21.12.1970	27,44	David Barrufet	04.06.1970	27,99	Holger Löhr	25.07.1970	27,84
Robert Andersson	24.11.1969	28,51	Alberto Martin	28.03.1970	28,17	Christian Schwarzer	23.10.1969	28,60
Jan Stankiewicz	24.04.1969	29,10	Rafael Guijosa	31.01.1969	29,33	Klaus-Dieter Petersen	06.11.1968	29,56
Peter Gentzel	12.10.1968	29,63	Alberto Urdiales	17.11.1968	29,53	Mike Bezdicek	28.06.1968	29,92
Robert Hedin	02.02.1966	32,33	Jordi Nunez	19.09.1968	29,69	Nils Lehman	06.06.1968	29,98
Tomas Sivertsson	21.02.1965	33,27	Talant Dushebayev	02.06.1968	29,99	Jan Holpert	04.05.1968	30,07
Staffan Olsson	26.03.1964	34,18	Jaume Fort	25.07.1966	31,84	Martin Schwalb	04.05.1963	35,07
Ola Lindgren	29.02.1964	34,25	Andrey Chetchevkin			Bogdan Wenta	19.11.1961	36,53
Magnus Wislander	22.02.1964	34,27						

1. místo (Švédsko) 2. místo (Španělsko) 3. místo (Německo)

2000

(21. 1.–31. 1.), Chorvatsko

Švédsko	Datum narození	Přesný věk	Rusko	Datum narození	Přesný věk	Španělsko	Datum narození	Přesný věk
Martin Boquist	02.02.1977	22,97	Eduard Kokscharow	04.11.1975	24,21	Alberto Entrerrios	07.11.1976	23,21
Mathias Franzen	22.02.1975	24,91	Sergej Pogorelow	02.06.1974	25,64	Antonio Garcia	13.05.1976	23,69
Andreas Larsson	13.08.1974	25,44	Oleg Kuleschow	15.04.1974	25,77	Demetrio Lozano	29.09.1975	24,31
Ljubomir Vranjes	03.10.1973	26,30	Oleg Khodkow	05.04.1974	25,79	Juancho Perez	03.01.1974	26,05
Johan Pettersson	29.03.1973	26,81	Igor Lawrow	04.06.1973	26,63	Iosu Olalla	15.07.1971	28,52
Martin Frandesjö	18.07.1971	28,51	Dimitri Torgowanow	05.01.1972	28,04	Antonio Ortega	14.07.1971	28,52
Stefan Lövgren	21.12.1970	29,08	Lew Woronin	08.06.1971	28,62	Mariano Ortega	15.04.1971	28,77
Peter Gentzel	12.10.1968	31,28	Denis Kriwoshlykow	10.05.1971	28,70	David Barrufet	04.06.1970	29,63
Tomas Svensson	15.02.1968	31,93	Stanislaw Kulintschenko	19.04.1971	28,76	Enric Masip	01.09.1969	30,39
Magnus Andersson	17.05.1966	33,68	Wjatscheslaw Gorpischin	20.01.1970	30,00	Rafael Guijosa	31.01.1969	30,98
Pierre Thorsson	21.01.1966	34,00	Dimitri Filipow	19.05.1969	30,67	Alberto Urdiales	17.11.1968	31,18
Tomas Sivertsson	21.02.1965	34,92	Wasili Kudinow	17.02.1969	30,93	Jordi Nuñez	19.09.1968	31,34
Staffan Olsson	26.03.1964	35,82	Oleg Grebnew	04.02.1968	31,96	Talant Dujshebaev	02.06.1968	31,64
Ola Lindgren	29.02.1964	35,89	Alexander Tutschkin	15.07.1964	35,52	Iľaki Urdangarin	15.01.1968	32,02
Magnus Wislander	22.02.1964	35,91	Andrej Lawrow	26.03.1962	37,82	Jaume Fort	25.07.1966	33,49
			Pawel Sukossian	14.01.1962	38,02	Andrei Xepkin	01.05.1965	34,72

1. místo (Švédsko) 2. místo (Rusko) 3. místo (Španělsko)

2002

(25. 1.–3. 2.), Švédsko

Švédsko	Datum narození	Přesný věk	Německo	Datum narození	Přesný věk	Dánsko	Datum narození	Přesný věk
Marcus Alm	07.07.1978	23,55	Christian Zeitz	18.11.1980	21,19	Torsten Laen	26.11.1979	22,16
Martin Boquist	02.02.1977	24,98	Pascal Hens	26.03.1980	21,83	Lasse Boesen	18.10.1979	22,27
Jonas Ernelind	31.03.1976	25,82	Florian Kehrmann	26.06.1977	24,58	Bo Dybdal Spellerberg	24.07.1979	22,50
Mathias Franzen	22.02.1975	26,93	Christian Rose	09.01.1977	25,04	Lars Krogh Jeppesen	05.03.1979	22,89
Andreas Larsson	13.08.1974	27,45	Torsten Jansen	23.12.1976	25,09	Michael V. Knudsen	04.09.1978	23,39
Ljubomir Vranjes	03.10.1973	28,31	Frank von Behren	28.09.1976	25,33	Joachim Boldsen	30.04.1978	23,74
Johan Pettersson	29.03.1973	28,82	Henning Fritz	21.09.1974	27,34	Lars Jørgensen	03.02.1978	23,98
Martin Frandesjö	18.07.1971	30,52	Daniel Stephan	03.08.1973	28,48	Claus Flensburg	02.10.1976	25,31
Stefan Lövgren	21.12.1970	31,09	Christian Ramota	14.04.1973	28,78	Claus M. Jakobsen	24.09.1976	25,34
Peter Gentzel	12.10.1968	33,29	Stefan Kretzschmar	17.02.1973	28,94	Kasper Hvidt	06.02.1976	25,97
Tomas Svensson	15.02.1968	33,94	Grischa Hannawald	04.02.1971	30,98	Sören Stryger	07.02.1975	26,97
Magnus Andersson	17.05.1966	35,69	Markus Baur	22.01.1971	31,01	Klavs Bruun Jørgensen	03.04.1974	27,81
Thomas Sivertsson	21.02.1965	36,93	Mark Dragunski	25.12.1970	31,08	Christian Hjerminde	25.07.1973	28,50
Staffan Olsson	26.03.1964	37,83	Christian Schwarzer	06.11.1968	33,22	Lars Christiansen	18.04.1972	29,77
Ola Lindgren	29.02.1964	37,90	Klaus-Dieter Petersen	06.11.1968	33,22	Kristian Asmussen	16.04.1971	30,78
Magnus Wislander	22.02.1964	37,93	Volker Zerbe	30.06.1968	33,57	Michael Pedersen	08.10.1970	31,30

1. místo (Švédsko) 2. místo (Německo) 3. místo (Dánsko)

2004

(22. 1.–1. 2.), Slovinsko

Německo	Datum narození	Přesný věk	Slovinsko	Datum narození	Přesný věk	Dánsko	Datum narození	Přesný věk
Christian Schöne	23.02.1981	22,91	Vid Kavticnik	24.05.1984	19,66	Torsten Laen	26.11.1979	24,16
Christian Zeitz	18.11.1980	23,18	Ognjen Backovic	15.05.1980	23,69	Lars Krogh Jeppesen	05.03.1979	24,88
Carsten Lichtlein	04.11.1980	23,22	Uros Zorman	09.01.1980	24,04	Michael Knudsen	04.09.1978	25,38
Pascal Hens	26.03.1980	23,82	Ales Pajovic	01.06.1979	24,64	Joachim Boldsen	30.04.1978	25,73
Heiko Grimm	18.11.1977	26,18	Gorazd Skof	11.07.1977	26,53	Lars Jørgensen	03.02.1978	25,97
Florian Kehrmann	26.06.1977	26,57	Zoran Lubej	14.12.1975	28,11	Jesper Jensen	03.10.1977	26,30
Torsten Jansen	23.12.1976	27,08	Zoran Jovicic	04.11.1975	28,22	Claus Jakobsen	24.09.1976	27,33
Jan-Olaf Immel	14.03.1976	27,86	Dusan Podpecan	12.10.1975	28,28	Kasper Hvidt	06.02.1976	27,96
Henning Fritz	21.09.1974	29,34	Renato Vugrinec	09.06.1975	28,62	Kasper Nielsen	09.06.1975	28,62
Daniel Stephan	03.08.1973	30,47	Bostjan Ficko	12.07.1974	29,53	Boris Schnuchel	15.03.1975	28,85
Christian Ramota	14.04.1973	30,77	Ivan Simonovic	07.06.1973	30,63	Sören Stryger	07.02.1975	28,96
Steffen Weber	16.01.1972	32,02	Branko Bedekovic	14.03.1973	30,86	Klavs Jørgensen	03.04.1974	29,80
Markus Baur	22.01.1971	33,00	Tomaz Tomsic	17.08.1972	31,43	Christian Hjermind	25.07.1973	30,49
Mark Dragunski	25.12.1970	33,08	Roman Pungartnik	16.05.1971	32,68	Morten Bjerre	22.05.1972	31,67
Christian Schwarzer	06.11.1968	35,21	Andrej Kastelic	06.04.1971	32,79	Lars Christiansen	18.04.1972	31,76
Klaus-Dieter Petersen	06.11.1968	35,21				Michael Bruun	08.10.1970	33,29
Volker Zerbe	30.06.1968	35,56						

1. místo (Německo) 2. místo (Slovinsko) 3. místo (Dánsko)

2006

(26. 1.–6. 2.), Švýcarsko

Francie	Datum narození	Přesný věk	Španělsko	Datum narození	Přesný věk	Dánsko	Datum narození	Přesný věk
Luc Abalo	06.09.1984	21,39	Rocas Comas	16.06.1982	23,61	Moller Lars Madsen	03.05.1981	24,73
Nikola Karabatic	11.04.1984	21,79	Romero Fernandez	15.06.1980	25,61	Brian Jasper Nöddesbo	23.10.1980	25,26
Michael Guigou	28.01.1982	23,99	Rodriguez Vaquero	15.01.1980	26,03	Johannes Ohm Rune	10.06.1980	25,63
Daniel Narcisse	16.12.1979	26,11	Belaustegui Ruano	10.03.1979	26,88	Holm Mikkel Aagaard	26.11.1979	26,17
Sébastien Bosquet	24.02.1979	26,92	Garabaya Arenas	15.09.1978	27,36	Dybdal Bo Spellerberg	24.07.1979	26,51
Yohann Ploquin	31.05.1978	27,66	Garcia Lorenzana	28.08.1977	28,41	Michael V. Knudsen	04.09.1978	27,39
Bertrand Gille	24.03.1978	27,84	Enterrerios Rodriguez	07.11.1976	29,22	Joachim Boldsem	30.04.1978	27,74
Jerome Fernandez	07.03.1977	28,89	Davis Camara	25.10.1976	29,25	Lars Jorgensen	03.02.1978	27,98
Didier Dinart	18.01.1977	29,02	Fis Rousseduy	28.10.1974	31,24	Jesper Jensen	03.10.1977	28,31
Thierry Omeyer	02.11.1976	29,23	Perez Marquez	03.01.1974	32,06	Lars Rasmussen	09.04.1976	29,80
Guillaume Gille	12.07.1976	29,54	Hombrados Ibanez	07.04.1972	33,80	Kasper Hvidt	06.02.1976	29,97
Christophe Kempe	02.05.1975	30,73	Ortega Martinez	15.04.1971	34,78	Carl Stryger Sören	07.02.1975	30,97
Olivier Girault	22.02.1973	32,93	Urios Fonseca	27.01.1971	35,00	Lars Christiansen	18.04.1972	33,77
Joel Abati	25.04.1970	35,75	Barrufet Bofill	04.06.1970	35,64	Kristian Assmusen	16.04.1971	34,78

1. místo (Francie) 2. místo (Španělsko) 3. místo (Dánsko)

2008

(17. 1.–27. 1.), Norsko

Dánsko	Datum narození	Přesný věk	Chorvatsko	Datum narození	Přesný věk	Francie	Datum narození	Přesný věk
Hans Lindberg	01.08.1981	26,46	Domagoj Duvnjak	01.06.1988	19,63	Luc Abalo	06.09.1984	23,36
Kasper Sondergaard	09.06.1981	26,61	Ivan Cupic	22.03.1986	21,82	Nikola Karabatic	11.04.1984	23,77
Jesper Brian Nöddesbo	23.10.1980	27,23	Mirko Alilovic	15.09.1985	22,34	Cedric Paty	25.07.1981	26,48
Mikkel Holm Aagaard	26.11.1979	28,14	Zlatko Horvat	25.09.1984	23,31	Daniel Narcisse	16.12.1979	28,09
Lasse Boesen	18.10.1979	28,25	Drago Vukovic	03.08.1983	24,46	Bertrand Gille	24.03.1978	29,81
Lars Krogh Jeppesen	05.03.1979	28,87	Blazenko Lackovic	25.12.1980	27,06	Jerome Fernandez	07.03.1977	30,86
Joachim Boldsen	30.10.1978	29,21	Igor Vori	20.09.1980	27,33	Didier Dinart	18.01.1977	31,00
Michael V. Knudsen	04.09.1978	29,37	Renato Sulic	12.10.1979	28,26	Thierry Omeyer	02.11.1976	31,21
Lars Troels Jorgensen	03.02.1978	29,96	Denis Milan Spoljaric	20.08.1979	28,41	Fabrice Guilbert	08.10.1976	31,28
Kasper Hvidt	06.02.1976	31,95	Ivano Balic	01.04.1979	28,79	Guillaume Gille	12.07.1976	31,51
Kasper Nielsen	01.01.1975	33,04	Tonci Valcic	09.06.1978	29,61	Daouda Karaboue	11.12.1975	32,10
Peter Henriksen	20.08.1972	35,41	Petar Metlicic	25.12.1976	31,06	Christophe Kempe	02.05.1975	32,71
Peter Henriksen	20.08.1972	35,41	Dragan Jerkovic	08.12.1975	32,11	Olivier Girault	22.02.1973	34,90
Lars Christiansen	18.04.1972	35,75	Niksa Kaleb	09.03.1973	34,86			
Jesper Jensen	01.01.1970	38,04						

1. místo (Dánsko) 2. místo (Chorvatsko) 3. místo (Francie)

2010

(19. 1.–31. 1.), Rakousko

Francie	Datum narození	Přesný věk	Chorvatsko	Datum narození	Přesný věk	Island	Datum narození	Přesný věk
Guillaume Joli	27.03.1985	24,81	Manuel Strlek	01.12.1988	21,13	Aron Palmarsson	19.07.1990	19,50
Luc Abalo	06.09.1984	25,37	Domagoj Duvnjak	01.06.1988	21,63	Björgvin Gustavsson	24.05.1985	24,65
Cedric Sorhaindo	07.06.1984	25,62	Vedran Mataija	06.05.1988	21,70	Arnór Atlason	23.07.1984	25,49
Nikola Karabatic	11.04.1984	25,77	Jakov Gojun	18.04.1986	23,75	Asgeir Hallgrimsson	17.02.1984	25,92
Michael Guigou	28.01.1982	27,98	Ivan Cupic	22.03.1986	23,83	Logi Geirsson	10.10.1982	27,28
Daniel Narcisse	16.12.1979	30,09	Marko Kopljär	12.02.1986	23,94	Snorri Gudjonsson	17.10.1981	28,26
Sebastien Bosquet	24.02.1979	30,90	Zeljko Musa	08.01.1986	24,03	Hreidar Gudmundsson	29.11.1980	29,14
Bertrand Gille	24.03.1978	31,82	Mirko Alilovic	15.09.1985	24,34	Gudjon Valur Sigurdsson	20.07.1980	29,50
Jerome Fernandez	07.03.1977	32,87	Damir Bicanic	26.06.1985	24,56	Sturla Asgeirsson	02.07.1980	29,55
Didier Dinart	18.01.1977	33,00	Drago Vukovic	03.08.1983	26,46	Alexander Petersson	20.06.1980	29,58
Thierry Omeyer	02.11.1976	33,21	Denis Buntic	13.11.1982	27,18	Vignir Svarvarsson	22.05.1980	29,66
Guillaume Gille	12.07.1976	33,52	Goran Carapina	12.04.1981	28,77	Robert Gunnarsson	29.01.1980	29,97
Daouda Karaboue	11.12.1975	34,11	Igor Vori	20.09.1980	29,33	Ingimundur Ingimundarson	08.08.1979	30,45
			Vedran Zrnic	26.09.1979	30,31	Sverre Andreas Jakobsson	08.02.1977	32,95
			Ivano Balic	01.04.1979	30,80	Ólafur Stefánsson	03.07.1973	36,54

1. místo (Francie) 2. místo (Chorvatsko) 3. místo (Island)

2012

(15. 1.–29. 1.), Srbsko

Dánsko	Datum narození	Přesný věk	Srbsko	Datum narození	Přesný věk	Chorvatsko	Datum narození	Přesný věk
Rasmus Lauge Schmidt	20.06.1991	20,57	Milos Kostadinovic	02.12.1988	23,12	Manuel Strlek	01.12.1988	23,12
Niklas Landin Jacobsen	19.12.1988	23,07	Bojan Beljanski	22.06.1986	25,56	Domagoj Duvnjak	01.06.1988	23,62
Nikolaj Markussen	01.08.1988	23,46	Žarko Šešum	16.06.1986	25,58	Jakov Gojun	18.04.1986	25,74
Mikkel Hansen	22.10.1987	24,23	Rajko Prodanovic	24.04.1986	25,73	Ivan Cupic	22.03.1986	25,81
Henrik Toft Hansen	18.12.1986	25,08	Dobrivoje Markovic	22.04.1986	25,73	Marko Kopljar	12.02.1986	25,93
René Toft Hansen	01.11.1984	27,21	Dragan Marjanac	26.02.1985	26,89	Zeljko Musa	08.01.1986	26,02
Thomas Mogensen	30.01.1983	28,96	Marko Vujin	07.12.1984	27,11	Mirko Alilovic	15.09.1985	26,33
Anders Eggert	14.05.1982	29,67	Ivan Stankovic	27.04.1982	29,72	Damir Bicanic	26.06.1985	26,55
Hans Lindberg	01.08.1981	30,46	Alem Toskic	12.02.1982	29,93	Zlatko Horvat	25.09.1984	27,31
Marcus Cleverly	15.06.1981	30,58	Momir Ilic	22.12.1981	30,06	Drago Vukovic	03.08.1983	28,45
Kasper Søndergaard	09.06.1981	30,60	Nikola Manojlovic	01.12.1981	30,12	Denis Buntic	13.11.1982	29,17
Kasper Nielsen	01.01.1975	37,04	Rastko Stojkovic	12.07.1981	30,51	Ivan Nincevic	27.10.1981	30,22
Lars Christiansen	18.04.1972	39,74	Ivan Nikcevic	11.02.1981	30,93	Blazenko Lackovic	25.12.1980	31,06
Mads Christiansen	01.01.1970	42,04	Nenad Vuckovic	23.08.1980	31,39	Igor Vori	20.09.1980	31,32
			Darko Stanic	08.10.1978	33,27	Ivano Balic	01.04.1979	32,79
			Dalibor Cutura	14.06.1975	36,59	Venio Losert	25.07.1976	35,47

1. místo (Dánsko) 2. místo (Srbsko) 3. místo (Chorvatsko)

2014

(12. 1.–26. 1.), Dánsko

Francie	Datum narození	Přesný věk	Dánsko	Datum narození	Přesný věk	Španělsko	Datum narození	Přesný věk
Mathieu Grebille	06.10.1991	22,27	Mads Mensah Larsen	12.08.1991	22,42	Gonzalo Vargas	10.01.1991	23,01
Luka Karabatic	19.04.1988	25,73	Casper Ulrich Mortensen	14.12.1989	24,08	Jorge Maqueda Peno	06.12.1988	25,10
William Accambray	08.04.1988	25,76	Niklas Landin Jacobsen	19.12.1988	25,06	Eduardo Martinez	08.11.1987	26,18
Igor Anic	12.06.1987	26,58	Jannick Green	29.09.1988	25,29	Cristian Ugalde Garcia	19.10.1987	26,23
Vincent Gerard	16.12.1986	27,07	Mikkel Hansen	22.10.1987	26,22	Joan Canellas Reixach	30.09.1986	27,28
Samuel Honrubia	05.07.1986	27,52	Mads Christiansen	03.05.1986	27,69	Carlos Ruesga Pasarin	10.03.1985	28,84
Alix Kevynn Nyokas	28.06.1986	27,54	Klaus Thomsen	26.04.1986	27,71	Valero Rivera Folch	22.02.1985	28,89
Guillaume Joli	27.03.1985	28,79	Henrik Møllgaard	02.01.1985	29,03	Victor Tomas Gonzalez	15.02.1985	28,91
Luc Abalo	06.09.1984	29,35	René Toft Hansen	01.11.1984	29,20	Juan Andreu Candau	20.01.1985	28,98
Cedric Sorhaindo	07.06.1984	29,60	Lasse Svan Hansen	31.08.1983	30,37	Gedeon Villaplana	01.10.1984	29,28
Nikola Karabatic	11.04.1984	29,75	Thomas Mogensen	30.01.1983	30,95	Antonio Garcia Robledo	06.03.1984	29,85
Cyril Dumoulin	02.02.1984	29,94	Hans Lindberg	01.08.1981	32,45	Viran Morros de Argila	15.12.1983	30,08
Michael Guigou	28.01.1982	31,96	Kasper Søndergaard	09.06.1981	32,59	Daniel Melian	25.08.1983	30,38
Daniel Narcisse	16.12.1979	34,07	Jesper Brian Nøddesbo	23.10.1980	33,22	Albert Rocas Comas	16.06.1982	31,57
Jerome Fernandez	07.03.1977	36,85	Bo Spellerberg	24.07.1979	34,47	Raul Rodriguez	12.02.1981	32,92
			Michael V. Knudsen	04.09.1978	35,36			

1. místo (Francie) 2. místo (Dánsko) 3. místo (Španělsko)

2016

(15. 1.–31. 1.), Polsko

Německo	Datum narození	Přesný věk	Španělsko	Datum narození	Přesný věk	Chorvatsko	Datum narození	Přesný věk
Jannik Kohlbacher	19.07.1995	20,49	Alex Dujshebaev	17.12.1992	23,08	Luka Sebetic	26.05.1994	21,64
Simon Ernst	02.04.1994	21,79	Juan Del Arco Perez	29.11.1991	24,13	Marko Mamic	06.03.1994	21,86
Fabian Wiede	08.02.1994	21,94	Gonzalo Perez	10.01.1991	25,01	Luka Cindric	05.07.1993	22,53
Rune Dahmke	10.04.1993	22,76	Jorge Maqueda Pena	06.02.1988	27,94	Ivan Sliskovic	23.10.1991	24,23
Julius Kükn	01.04.1993	22,79	Eduardo Martinez	08.11.1987	28,19	Kresimir Kozina	25.06.1990	25,56
Erik Schmidt	28.12.1992	23,05	Cristian Ugalde Garcia	19.10.1987	28,24	Marino Maric	01.06.1990	25,62
Finn Lemke	30.04.1992	23,71	Joan Cañellas Reixach	30.09.1986	29,29	Manuel Strlek	01.12.1988	27,12
Hendrik Pekeler	02.07.1991	24,54	Valero Rivera Folch	22.02.1985	30,90	Igor Karacic	02.11.1988	27,20
Andreas Wolff	03.03.1991	24,87	Victor Gonzales	15.02.1985	30,92	Domagoj Duvnjak	01.06.1988	27,62
Johannes Sellin	31.12.1990	25,04	Gedeon Villaplan	01.10.1984	31,29	Antonijo Kovacevic	21.05.1987	28,65
Steffen Fäth	04.04.1990	25,78	Antonio Robledo	06.03.1984	31,86	Jakov Gojun	18.04.1986	29,74
Niclas Pieczkowski	28.12.1989	26,05	Viran Morros de Argila	15.12.1983	32,08	Ivan Cupic	27.03.1986	29,80
Kai Häfner	10.07.1989	26,51	Julen Aguinagalde Akizu	08.12.1982	33,10	Marko Kopljär	12.02.1986	29,93
Tobias Reichmann	27.05.1988	27,63	Rafael Baena Gonzalez	07.11.1982	33,19	Mirko Alilovic	15.09.1985	30,33
Martin Strobel	05.06.1986	29,61	Raul Rodriguez	12.02.1981	34,93	Zlatko Horvat	25.09.1984	31,31
Carsten Lichtlein	04.11.1980	35,20	Arpad Sterbik Capar	20.11.1979	36,15	Ivan Stevanovic	18.05.1982	33,66

1. místo (Německo) 2. místo (Španělsko) 3. místo (Chorvatsko)

2018

(12. 1.–28. 1.), Chorvatsko

Španělsko	Datum narození	Přesný věk	Švédsko	Datum narození	Přesný věk	Francie	Datum narození	Přesný věk
Daniel Dujšebaev	04.07.1997	20,52	Lukas Nilsson	16.11.1996	21,16	Adrien Dipanda	03.05.1998	19,69
Alex Dujšebaev	17.12.1992	25,07	Jerry Tollbring	13.09.1995	22,33	Dika Mem	31.08.1997	20,37
Aitor Arino Bengoechea	05.10.1992	25,27	Simon Jeppsson	15.07.1995	22,49	Romain Lagarde	05.03.1997	20,85
Ferran Solé	25.08.1992	25,38	Philip Henningsson	14.06.1995	22,58	Nedim Remili	18.07.1995	22,48
David Balaguer	17.08.1991	26,40	Hampus Wanne	10.12.1993	24,09	Nicolas Tournat	05.04.1994	23,77
Rodrigo Corrales	24.01.1991	26,97	Albin Lagergren	11.09.1992	25,34	Timothe N'Guessan	18.09.1992	25,32
Gonzalo Pérez de Vargas	10.01.1991	27,01	Jim Gottfridsson	02.09.1992	25,36	Kentin Mahe	22.05.1991	26,64
Iosu Goñi Leoz	04.01.1990	28,02	Viktor Östlund	19.01.1992	25,98	Benjamin Afgour	01.04.1991	26,78
Ángel Fernández Pérez	16.09.1988	29,32	Max Darj	27.09.1991	26,29	Valentin Porte	07.09.1990	27,35
Adrià Figueraz	31.08.1988	29,37	Mattias Zachrisson	22.08.1990	27,39	Luka Karabatic	19.04.1988	29,73
Eduardo Gurbindo	08.11.1987	30,18	Linus Arnesson	11.05.1990	27,67	Nicolas Claire	10.07.1987	30,51
Joan Cañellas	30.09.1986	31,28	Andreas Cederholm	04.05.1990	27,69	Vincent Gerard	16.12.1986	31,07
Valero Rivera	22.02.1985	32,89	Jesper Nielsen	30.09.1989	28,28	Raphaël Caucheteux	09.05.1985	32,68
Gedeón Guardiola	01.10.1984	33,28	Mikael Appelgren	06.09.1989	28,35	Luc Abalo	06.09.1984	33,35
Viran Morros	15.12.1983	34,08	Fredric Pettersson	11.02.1989	28,92	Cédric Sorhaindo	07.06.1984	33,60
Daniel Sarmiento	25.08.1983	34,38	Niclas Ekberg	23.12.1988	29,05	Nikola Karabatić	11.04.1984	33,75
Julen Aguinagalde	08.12.1982	35,09	Johan Jakobsson	12.02.1987	30,92	Cyril Dumoulin	02.02.1984	33,94
Raul Entrerrios	12.02.1981	36,92	Andreas Palicka	10.07.1986	31,51	Michaël Guigou	28.01.1982	35,96
Arpad Sterbik	20.11.1979	38,14						

1. místo (Španělsko) 2. místo (Švédsko) 3. místo (Francie)